Guide de l'utilisateur

Allen-Bradley

PowerFlex® 20-750-PBUS
Module d'options Profibus DPV1

FRN 1.xxx

Informations importantes pour l'usager

Le matériel à semi-conducteur présente des caractéristiques opérationnelles différentes de celles des appareils électromécaniques. *Consignes de sécurité pour l'installation et la maintenance des régulateurs à semi-conducteurs* (publication SGI-1.1 disponible dans votre agence commerciale locale Rockwell Automation ou en ligne à http://www.rockwellautomation.com/literature/) présente quelques différences majeures qui existent entre les appareils à semi-conducteur et les appareils électromécaniques câblés. Du fait de ces différences, mais également en raison de la polyvalence des appareils à semi-conducteur, tous les utilisateurs de ces appareils doivent s'assurer que les opérations commandées à cet appareil sont prises en charge.

La société Rockwell Automation Inc. ne saurait, en aucun cas, être tenue responsable des dommages directs ou indirects causés par la mise en fonctionnement du présent appareil.

Dans le présent manuel, les exemples et les épures sont présentés uniquement à titre indicatif. En raison des nombreuses variables et impératifs associés à chaque installation, la société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue responsable ou redevable des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

Aucune responsabilité de brevet n'est assumée par Rockwell Automation, Inc à l'égard de l'utilisation des informations, des circuits, des équipements ou logiciel décrit dand ce guide

La reproduction partielle ou totale du contenu du présent manuel, sans la l'assentiment écrit de Rockwell Automation,

Chaque fois que nous l'avons trouvé nécessaire, nous avons utilisé des notes pour vous amener, à travers le document, à prendre conscience des questions de sécurité.

	AVERTISSEMENT : Les composants portant cette étiquette présentent des informations relatives aux pratiques et aux situations susceptibles de causer une explosion dans un environnement à risques et d'entraîner des blessures ou des décès, des dommages matériels ou des préjudices ou des préjudices financiers.
	ATTENTION : Les composants portant cette étiquette présentent des informations relatives aux pratiques ou aux situations susceptibles d'entraîner des blessures ou des décès, des dommages matériels ou des préjudices financiers. Les étiquettes portant cette mention aident les usagers à déterminer les dangers, les éviter et à en reconnaître les conséquences.
	RISQUE D'ÉLECTROCUTION : Les étiquettes Danger d'électrocution placées sur l'équipement ou à l'intérieur (par ex., variateur ou moteur) signalent la présence éventuelle de tensions électriques dangereuses.
	RISQUE DE BRÛLURE : Les étiquettes Risque de brûlures placées sur l'équipement ou à l'intérieur (par ex., variateur ou moteur) indiquent aux utilisateurs que certaines surfaces peuvent être à des températures particulièrement élevées.
IMPORTANT	Cet outil repère des informations essentielles à la bonne application et à la compréhension du produit.

Allen-Bradley, Rockwell Software, Rockwell Automation, et TechConnect sont des marques deposées de Rockwell Automation, Inc.

Les marques dépoées n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs entreprises respectives.

Le présent manuel de l'utilisateur constitue la première édition du module d'options 20-750-PBUS Profibus DPV1.

Préface

Documentation connexe 7
Assistance technique Rockwell Automation 8
Conventions utilisées dans le présent manuel 8

Chapitre 1

Comment commencer

Composantes 9
Fonctionnalités 10
Comprendre les types de paramètres 11
Produits compatibles 11
Matériel requis 11
Consignes de sécurité 13
Démarrage rapide 14
Voyants d'état 15

Chapitre 2

Installation du module d'options

Préparation à l'installation 17
Configuration des Endianness et les commutateurs des adresses de nœud 18
Connecter le module d'options au variateur 20
Connexion du module d'options au réseau 20
Terminaison réseau 22
Mise sous tension 22

Chapitre 3

Configuration du module d'option

Outils de configuration 27
Accéder aux paramètres à l'aide de PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM 28
Définition de l'adresse de noeud 28
Définition d'une hiérarchie maître-esclave (Facultatif) 28
Définition d'une action par défaut 31
Réglage du module d'option 33
Restauration des paramètres, par défaut, d'usine du module d'options 34
Visualisation de l'état du module d'options à l'aide de paramètres 35
Mise à jour rapide du module d'options 36

Chapitre 4

Configuration de Profibus Master

Exemple de réseau 37
configurer le MVI56-PDPMV1 Profibus DPV1 Master 38
Installation de la GSD 42
Configuration de l'esclave 44

Utiliser l'E/S

Chapitre 5

A propos de la messagerie d'E/S 51
Compréhension de l'image d'E/S 52
Utilisation d'une commande/l'état logique 52
Utilisation de la référence/Commentaire 53
Utilisation des Datalinks 54
La communication d'E/S 55

Messagerie acyclique

Chapitre 6

À propos de la messagerie acyclique 57
Messagerie acyclique pour un DPV1 Class 1 60
Exemple de messagerie 60

Dépannage

Chapitre 7

Compréhension des indicateurs d'état 65
Voyant d'état du PORT 66
Voyant d'état MOD 66
Voyant d'état à NET A 67
Afficher les éléments de Diagnostic des modules d'options 67
Visualisation et suppresion des évènements 69

Caractéristiques

Annexe A

communication 71
Electriques 71
Mécaniques 71
Environnementales 72
Indication de conformité 72

Paramètres du module d'option

Annexe B

Types de paramètres 73
À propos des numéros de paramètres 73
Organisation des paramètres 73
Paramètre de l' appareil 74
Paramètres du de l'hôte 75

Mots de la commande logique/l'état logique : Variateurs du PowerFlex 750-Series

Annexe C

Mot de la commande logique 79
Mot de l'état de logique 80

Glossaire

Index

À propos du manuel

Titre	Page
Documentation connexe	7
Assistance technique Rockwell Automation	8
Conventions utilisées dans le présent manuel	8

Documentation connexe

Pour :	Regarder dans :	Publication
Système de transmission par réseau du module d'options	Instructions de montage du système de transmission par réseau dans le module d'options (à utiliser pour les variateurs PowerPlex 750)	750COM-IN002
Câble Profibus	Consignes d'installation	http://www.profibus.com/
DriveExplorer™	http://www.ab.com/drives/driveexplorer, et DriveExplorer assistance en ligne (installé avec le logiciel)	—
DriveTools™ SP (includes DriveExecutive™)	http://www.ab.com/drives/driveexplorer, et DriveExplorer assistance en ligne (installé avec le logiciel)	—
IHM de classe 7 PowerFlex de haute qualité	Manuel de l'utilisateur pour IHM de classe 7 PowerFlex de haute qualité	20HIM-UM001
Variateur de vitesse c.a. PowerFlex® 750	Manuel de l'utilisateur pour Variateur de vitesse c.a. PowerFlex® 750 Guide de référence pour PowerFlex 750-Series	750-UM001 750-UM001
Prosoft Configuration Builder (Version 2.2.2.3)	http://www.prosoft-technology.com/prosoft/products/prosoft_software/pcb	—
Profibus Master (Prosoft MVI56-PDPMV1)	http://www.prosoft-technology.com/content/view/full/8109	—
Standard Profibus	http://www.profibus.com/	—

La documentation peut être obtenue en ligne, à l'adresse www.rockwelleutomation.com/literature. Pour commander des copies imprimées de la documentation technique, veuillez contacter votre distributeur ou votre agent commercial local.

Pour entrer en contact avec votre distributeur ou votre agent commercial local, visitez le www.rockwellautomation.com/locations.

Pour des informations telles que les mises à jour du micrologiciel ou des réponses à des questions liées au variateur, visitez le site www.ab.com/support/abdrives et cliquez sur le lien des « Téléchargements » ou celui de la « base de connaissances ».

Assistance technique Rockwell Automation

Rockwell Automation, Inc. offre des services d'abonnement et de maintenance à travers le monde. Seulement aux États-Unis, le groupe compte plus de 75 agences commerciales/services d'aide et de maintenance, plus de 500 distributeurs agréés, et plus de 250 intégrateurs de systèmes agréés. Par ailleurs, les représentants de Rockwell Automation, Inc. sont présents dans tous les grands pays du monde.

Support technique local

Contactez votre représentant local de Rockwell Automation, Inc pour :

- l'assistance à la vente et à la commande;
- la formation technique aux produits;
- l'assistance garantie;
- des accords de services de maintenance.

L'assistance technique aux produits

Pour l'assistance technique, veuillez d'abord vous reporter d'abord au Chapitre 7, Dépannage. Si le problème persiste, veuillez consulter le site d'Allen-Bradley, spécialisé dans l'assistance technique, à www.ab.com/support/abdrives ou contactez Rockwell Automation, Inc.

Conventions utilisées dans le présent manuel

Le présent manuel fournit des informations relatives aux options de communications réseau Profibus DPV1 PBUS 20-750 pour des variateurs PowerFlex 750. Les conventions suivantes sont utilisées dans le présent manuel.

- Les noms de paramètres apparaissent sous la forme *Appareil* **Paramètre xx -** [*][*] ou *Paramètre hôte xx* - [*][*]. La notation xx renvoie au numéro de parameter. La mention * représente le nom de paramètre — par exemple *Appareil* **Paramètre 01 - [Port DPI]**.

- Les commandes de menu apparaissent .en gras et suivent le format Commandes de **menu**. Par exemple, si vous lisez « Sélectionner Fichier Ouvrir », cliquez sur le menu Fichier et puis cliquez sur la commande Ouvrir.

- L'édition microprogrammable est affichée à travers la mention FRN X.xxx. La mention « FRN » signifie Numéro de l'édition microprogrammable. « X » représente le numéro majeur d'appel de commande. La mention « X » constitue le numéro mineur d'édition.

- Les logiciels Prosoft Configuration Builder (version 2.2.2.3) et Drive Explorer (version 6.02.99 - édition intégrale) sont présentés en pages-écran dans le présent manuel. Les différentes versions du logiciel peuvent varier en apparence et en procédure.

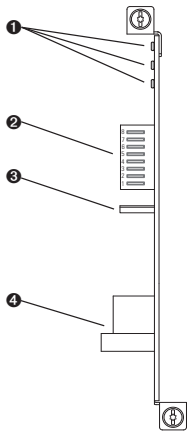
Comment commencer

Le module d'options 20-750-PBUS est conçu pour être installé dans un variateur PowerFlex 750 et est utilisé pour les systèmes de transmission par réseau.

Titre	Page
Composantes	9
Fonctionnalités	10
Comprendre les types de paramètres	11
Produits compatibles	11
Matériel requis	11
Consignes de sécurité	13
Démarrage rapide	14
Voyants d'état	15

Composantes

Figure 1 - Composants du module d'options



Élément	Pièce	Description
❶	Voyants d'état	Trois diodes électroluminescentes indiquent l'état du module d'options et des communications réseau. Bien vouloir vous reporter Chapitre 7, Dépannage.
❷	Commutateurs d'adresse de nœud (de 1à 7Commutateurs)	Définir l'adresse de nœud du module d'options. Bien vouloir vous reporter Configuration des Endianness et les commutateurs des adresses de nœud à la page 18.
	Commutateur de sélection Endianness (Commutateur 8)	Définir les endianness des données transmises à travers un réseau.
❸	Fil cavalier	Commutateur de sélection Profibus ou Profidrive (ce dispositif n'est pas offert dans la présente version; ainsi, le changement de position du fil cavalier n'aura aucun effet, Profibus étant sélectionné dans les deux positions).
❹	Connecteur femelle Profibus DB9	Connexion du Profibus au réseau.

Fonctionnalités

Les caractéristiques du module d'options comprennent :

- Des vis imperdables pour sécuriser et fixer le module d'options sur le variateur;
- Des commutateurs pour définir une adresse de nœud avant la mise sous tension du variateur. Par ailleurs, vous pouvez désactiver les commutateurs et utiliser un paramètre du module d'options pour configurer l'adresse de nœud.
- Compatibilité avec plusieurs outils de configuration, dans le processus de configuration du module d'options et du variateur hôte. Parmi ces outils, il y a l'IHM améliorée PowerFlex 20-A6 ou PowerFlex 20-C6S de classe 7 installée sur le variateur et d'autres logiciels de configuration, à l'instar de DriveExplorer(version 6. 01 ou une version plus récente) ou le logiciel DriveObserver (version 5.01 ou une version plus récente) ou encore le logiciel ControlFlash '(version 7.00 ou une version plus récente) ou, enfin, un logiciel de configuration de Profibus édité par une entreprise indépendante, à l'instar de Prosoft Configuration Builder.
- Les voyants d'état indiquent l'état du module d'options et celui des communications réseau. Ces voyants sont visibles quand on ôte le capot du variateur.
- Les Datalinks de paramètre configurable 32 bits dans les entrées et les sorties remplissent les exigences de l'application (16 Datalinks pour coder les données du réseau vers le variateur et autant pour décoder les données du variateur pour le réseau).
- Messagerie acyclique.
- La hiérarchie maître-esclave peut être configurée de telle sorte que le module d'options PowerFlex 750 transmette les données de et vers le maître, au sein du réseau.
- Les actions par défaut définies par l'utilisateur permettent de déterminer la réaction du module d'options et du variateur dans lequel il est enfiché, face à :
  - des interruptions de la messagerie d'E/S (Actn/Err Comm);
  - des commandes en mode Repos (Actn/Err Inact);
  - Messagerie acyclique

Comprendre les types de paramètres

Le module d'options a deux types de paramètres

- Les paramètres de l'*appareil* sont utilisés pour configurer le module d'options, de telle sorte qu'il fonctionne dans le réseau. Les paramètres de l'*appareil* visualisés à l'aide de DriveExplorer ou deDriveExecutive apparaissent au-dessous de la liste de 20-750 PBUS, dans la vue arbre, dans un différent dossier de paramètres. Visualisés avec l'IHM 20-A6 ou l'IHM 20-C6S, ces paramètres s'affichent dans le dossier PARAM APP.

- Les paramètres de l'*hôte* sont configurés dans le transfert de Datalinks du module d'options et les différentes actions par défaut au niveau du variateur. Les paramètres de l'*hôte* visualisés à l'aide de DriveExplorer ou deDriveExecutive apparaissent au-dessous de la liste de 20-750-PBUS, dans la vue arbre, dans un différent dossier de paramètres. Quand vous Visualisez avec l'IHM 20-A6 ou l'IHM 20-C6S, ces paramètres s'affichent dans le dossier HOST PARAM.

Produits compatibles

À la date de parution du présent guide, le module d'options est compatible avec les variateurs Allen-Bradley PowerFlex 750.

Matériel requis

Matériel livré avec le module d'options

Au moment de défaire l'emballage de votre module d'options, assurez-vous que l'emballage renferme :

- ❑ Un module d'options 20-750-PBUS Profibus
- ❑ une *notice d'installation de la carte réseau en option transmission* (publication 750COM-IN002).

Matériel fourni par l'utilisateur

Pour installer et configurer le module d'options, vous devez disposer de :

- ❑ un petit tournevis à tête plate;
- ❑ un câble Profibus;

  Remarque : N'utiliser qu'un câble conforme aux standards des câbles Profibus. L'utilisation d'un câble Belden #3079A Profibus ou un câble équivalent est recommandée.
- ❑ un 9 broches de raccordement, connecteur male D-Sub Profibus;

  Remarque : Des connecteurs Profibus de différents calibres sont disponibles chez plusieurs fabricants. À ce titre, des entraves d'ordre mécanique pourraient empêchent l'utilisation de certains connecteurs. L'usage du Phoenix SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC (Pièce# 2744380) ou du Siemens 6GK1500-0FC00 ou Brad BM5G60PP4Mxxx est recommandé pour des variateurs PowerFlex 750.
- ❑ Outils de configuration tels que :
  - PowerFlex 20-HIM-A6 ou 20-HIM-C6S
  - DriveExplorer (version 6.01 ou une version plus récente), DriveObserver (version 5.01 ou une version plus récente), ControlFlash (version 7.00 ou une version plus récente) ou un logiciel de configuration de Profibus édité par une société indépendante.
  - le logiciel autonome DriveExecutive (version 5.01 ou une version plus récente) ou fourni avec la suite de DriveTools SP (version 5.01 ou une version plus récente)
- ❑ le logiciel de configuration et de commande, RSLogix 5000
- ❑ Une connexion PC au réseau Profibus DPV1

Consignes de sécurité

Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité ci-après.

ATTENTION : Les utilisateurs sont exposés à des blessures ou des décès. Le variateur PowerFlex peut produire des tensions électriques élevées, pouvant occasionner des blessures ou pouvant être mortelles. Mettez le variateur PowerFlex hors tension, et puis vérifiez et les condensateurs sont totalement déchargés avant d'installer ou d'extraire le module d'options.

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Seul un personnel qualifié, familiarisé avec les variateurs et les équipements associés, doit concevoir ou procéder à l'installation, la mise en service et les opérations subséquentes de maintenance du variateur, à l'aide du module d'options. L'inobservation de ces consignes peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

ATTENTION : Il y a risque des dégâts matériels. Le module d'options contient des composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD), qui risquent d'être détériorés si les procédures de contrôle de décharges électrostatiques ne sont pas respectées. Les procédures de contrôle des décharges électrostatiques doivent être observées lors de la manipulation du module d'options. Si vous ne connaissez pas ces procédures, consultez la *publication de référence Guarding Against Electrostatic Damage* (publication 8000-4.5.2).

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Si le module d'options transmet une gestion d'E/S au variateur, ceci peut entraîner un dysfonctionnement lors de la réinitialisation du module d'options. Définissez le comportement de votre variateur avant la reconfiguration du module d'option.

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Les **Paramètres** *Hôtes* ***n°33*** **- [Action/Err Comm]** , et **n°34 - [Actn/Err Inact]** permettent à l'utilisateur de déterminer l'action du module d'options et du variateur connecté si les communications d' E/S enregistrent un dysfonctionnement, si la commande d'entrée-sortie est à l'arrêt ou si l'unité de commande de la messagerie acyclique en direction du variateur est à l'arrêt. Par défaut, ces paramètres provoquent des défauts au niveau du variateur. Vous pouvez définir ces paramètres, afin d'éviter un arrêt de fonctionnement du variateur. Des précautions doivent être prises pour veiller à ce que le paramétrage n'entraîne pas de risques de blessures ou des dégâts matériels. Quand vous mettez le variateur en service, assurez-vous que le système réagit correctement à tout type de situation (par exemple, un câble débranché ou une commande au repos).

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Lors de la première configuration d'un système, des mouvements imprévus ou irréguliers peuvent survenir. Au cours du premier test du système, veuillez débrancher le moteur de la machine ou du process.

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Les exemples contenus dans cette publication sont exploités uniquement à titre indicatif. Il existe de nombreuses variables et impératifs associés à chaque installation. La société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue responsable (ni même redevable en matière de propriété intellectuelle) des suites d'utilisation des exemples présentés dans le présent manuel.

Démarrage rapide

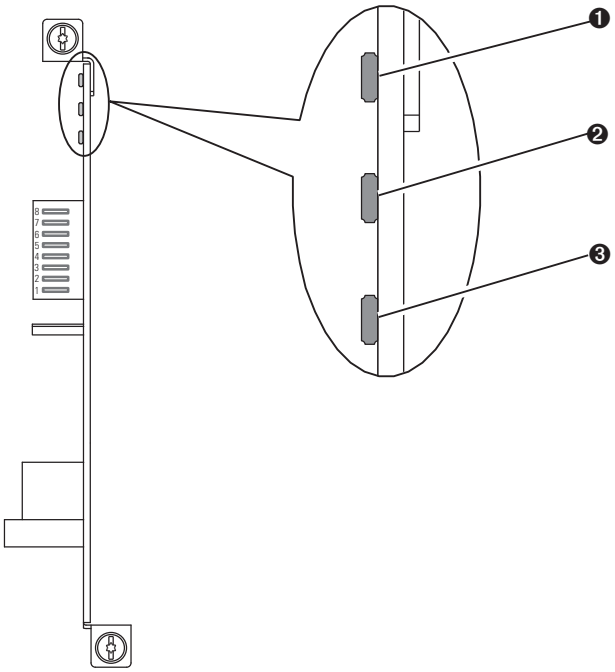
La présente section vise à aider les utilisateurs expérimentés à procéder à une mise en service rapide du module d'options. Si vous n'êtes pas sûr (e) de maîtriser une étape, bien vouloir vous reporter au chapitre référencé.

Étape	Action	Bien vouloir vous référer à
1	**Examinez les consignes de sécurité relatives au module d'options.**	dans le présent guide.
2	**Vérifiez que le variateur PowerFlex est installé correctement.**	*Manuel d'installation pour Variateur c.a. PowerFlex 750* (publication 750-IN001)
3	**Installer le module d'options.** Vérifiez que le variateur PowerFlex est hors tension. Puis, enfichez le module d'options dans les ports 4, 5 ou 6 du module d'options. Utilisez les vis imperdables pour visser le module d'options sur le variateur. Puis, connecter le module d'options au réseau à l'aide d'un câble Profibus.	*une notice d'installation de la carte réseau en option transmission* (publication 750COM-IN002) et Chapitre 2, Installation du module d'options
4	**Mettre sous tension le module d'options.** a. Le module d'options est mis sous tension à partir du variateur. Assurez-vous que le module d'options est installé correctement, puis, mettez le variateur sous tension. Les voyants d'état doivent être au vert. Si les voyants clignotent au rouge, cela signifie qu'il y a un problème. Bien vouloir vous reporter Chapitre 7, Dépannage b. Configurer/vérifier les principaux paramètres du variateur.	Chapitre 2, Installation du module d'options
5	**Configurer le module d'options de votre application.** Définir les paramètres du module d'options pour l'exécution des fonctions suivantes, suivant les exigences de votre application : • Adresse de nœud • Configuration d'E/S • Hiérarchie maître-esclave • Actions par défaut	Chapitre 3, Configuration du module d'option
6	**Configurer le Profibus maître pour une intercommunication avec le module d'options** Utiliser des logiciels de configuration de commande, à l'instar de Prosoft Configuration Builder pour Profibus et RSLogix 5000, pour configurer le maître dans le réseau Profibus et reconnaître le module d'options et le variateur.	Chapitre 4, Configuration de Profibus Master
7	**Configurer les entrées/sorties** Utiliser un logiciel de configuration de commande, à l'instar de RSLogix 5000, qui vous permet de commander le module d'options et le variateur connecté, à laide des E/S.	Chapitre 5, Utiliser l'E/S

Voyants d'état

Le module d'options fonctionne avec trois voyants d'état qui renseignent sur son état de fonctionnement. Les voyants sont visibles une fois qu'on ôte le capot du variateur (Figure 2).

Figure 2 - Voyants d'état



Élément	Nom
❶	PORT
❷	MOD
❸	NET A

Après l'installation du module d'options et la mise sous tension du variateur, voir Indications des voyants d'état au démarrage à la page 22, pour vous imprégner de possibles indications sur le démarrage et de leur description.

Remarques :

Installation du module d'options

Le présent chapitre fournit des instructions relatives à l'installation du module d'options d'un variateur PowerFlex 750.

Titre	Page
Préparation à l'installation	17
Configuration des Endianness et les commutateurs des adresses de nœud	18
Connecter le module d'options au variateur	20
Connexion du module d'options au réseau	20
Terminaison réseau	22
Mise sous tension	22

Préparation à l'installation

Avant l'installation du module d'options

- Lire le *guide d'installation de Profibus*
- Vérifiez que vous disposez de tout le matériel nécessaire Voir Matériel requis à la page 11

ATTENTION : Des risques des dégâts matériels sont réels.
Le module d'options contient des composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD), qui risquent d'être détériorés si les procédures de contrôle de décharges électrostatiques ne sont pas respectées.
Les procédures de contrôle des décharges électrostatiques doivent être observées lors de la manipulation du module d'options. Si vous ne connaissez pas ces procédures, consultez la *publication de référence Guarding Against Electrostatic Damage* (publication 8000-4.5.2).

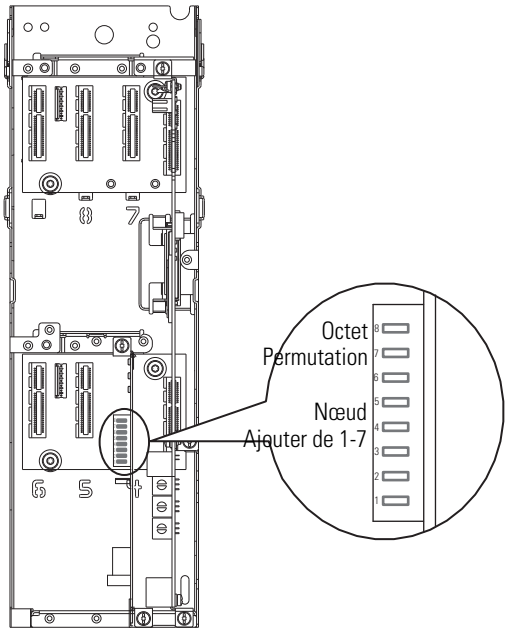
Configuration des Endianness et les commutateurs des adresses de nœud

Régler Endianness du module d'options à l'aide du commutateur de transfert d'octets n° 8 (voir Figure 3). Le commutateur de transfert d'octets peut être réglé sur des formats de données qui sont soit sur ouvert « 0 » (petit Endian)soit sur fermé « 1 » (grand Endian) pour un échange cyclique de données sur le réseau. Les données cycliques comprennent :

- CTRL : le mot de commande logique (4 octets)
- RÉF : la Référence de vitesse (4 octets)
- STAT. : le mot d'état logique (4 octets)
- COMMENTAIRE : la Vitesse Commentaire (4 octets)
- Entre 0 et 16 Datalinks (de 4 octets chacun)

En fonction du réglage du commutateur, les 4 octets de chaque élément de données ci-dessus font l'objet d'une permutation.

Figure 3 - Configuration des Endianness et des commutateurs des adresses de nœud



IMPORTANT	Chaque nœud du réseau Profibus doit avoir une seule adresse. Régler l'adresse de nœud avant la mise sous tension car, le module d'options détecte l'adresse de noeud au cours de l'initialisation (activer la réinitialisation). Pour changer l'adresse de nœud, il est impératif de définir la nouvelle valeur, puis d'éteindre et de redémarrer (ou réinitialiser) le module d'options.

Régler l'adresse de nœud en réglant les commutateurs d'adresse de nœud, de 1 à 7, par rapport à leur équivalent binaire, où « 0 » et « 1 » indiquent des points de commutation « ouvert » et « fermé », respectivement. Voir Tableau 1

Tableau 1 - Paramètres des commutateurs de l'adresse de nœud

Valeur de l'adresse de nœud	Numéro du commutateur de l'adresse de nœud						
	7	6	5	4	3	2	1
00	0	0	0	0	0	0	0
01	0	0	0	0	0	0	1
02	0	0	0	0	0	1	0
03	0	0	0	0	0	1	1
04	0	0	0	0	1	0	0
05	0	0	0	0	1	0	1
06	0	0	0	0	1	1	0
07	0	0	0	0	1	1	1
08	0	0	0	1	0	0	0
09	0	0	0	1	0	0	1
10	0	0	0	1	0	1	0
11	0	0	0	1	0	1	1
12	0	0	0	1	1	0	0
13	0	0	0	1	1	0	1
14	0	0	0	1	1	1	0
15	0	0	0	1	1	1	1
16	0	0	1	0	0	0	0
17	0	0	1	0	0	0	1
18	0	0	1	0	0	1	0
19	0	0	1	0	0	1	1
20	0	0	1	0	1	0	0
⋮							
120	1	1	1	1	0	0	0
121	1	1	1	1	0	0	1
122	1	1	1	1	0	1	0
123	1	1	1	1	0	1	1
124	1	1	1	1	1	0	0
125	1	1	1	1	1	0	1

Ci-après, des descriptions des valeurs des adresses de noeud.

Valeur de l'adresse de nœud	Description
00	Si la valeur de l'adresse de nœud est réglée sur « 00 », le module d'options utilise le ***Paramètre* Appareil 05 - [Cfg AdresRés]** pour définir l'adresse de nœud. Voir Définition de l'adresse de noeud à la page 28.
01-125	L'adresse de nœud utilisée par le module d'options.
126	Configuration de l'adresse par défaut.

Les paramètres du commutateur peuvent être vérifiés par l'affichage du **Paramètre** *Appareil* **06 - [Adres Réseau]** à l'aide de l'IHM PowerFlex 20-A6 ou de l'IHM PowerFlex 20-C6S, du logiciel DriveExplorer ou du logiciel DriveExecutive.

Connecter le module d'options au variateur

Le module d'option peut être installé à partir des ports 4, 5 ou 6.du boîtier de commande du variateur PowerFlex 750 du module d'options. Pour plus de précisions voir *la notice d'installation de la carte réseau en option communication* (publication 750COM-IN002), livrée avec le module d'options. Voir Figure 3 pour un exemple de module d'options installé dans le variateur.

IMPORTANT Mettre le variateur hors tension avant l'installation du module d'options dans le boîtier le boîtier de commande du variateur.

IMPORTANT Enfichez le module d'options dans les ports 4, 5 ou 6 et veillez à visser les écrous du module sur le boîtier de commande, afin de mieux fixer le module sur le variateur. Visser les deux écrous à 0,45…0,67 n•m (4,0…6,0 µ•m). Vérifiez également que la bande noire de l'isolant est installée autour de la vis du module la proche du connecteur Profibus femelle. L'isolant empêche tout contact électrique accidentel avec l'extrémité mâle du connecteur Profibus lorsque celui-ci est branché.

Connexion du module d'options au réseau

ATTENTION : Les utilisateurs sont exposés à des blessures ou des décès. Le variateur PowerFlex peut produire des tensions électriques élevées, pouvant occasionner des blessures ou pouvant être mortelles. Mettez le variateur hors tension, puis vérifiez que les condensateurs sont totalement déchargés avant de connecter le module d'options au réseau.

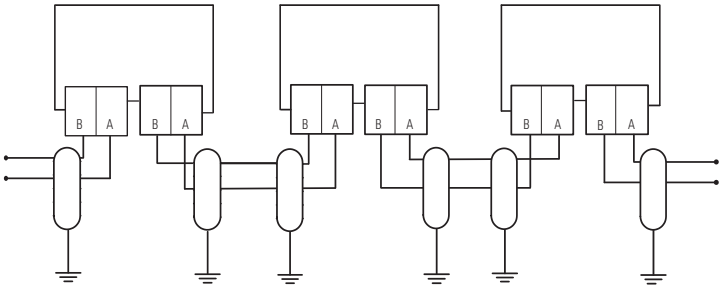
1. Mettez le variateur hors tension.
2. Ôtez le capot du variateur et soulevez le boîtier de l'IHM en position ouverte, afin d'accéder au boîtier de commande du variateur.
3. Observez les précautions de contrôle de l'électricité statique.
4. Routez le câble Profibus par le plancher du variateur PowerFlex.
5. Branchez un connecteur Profibus au câble.
   Remarque : Des connecteurs Profibus de différents calibres sont disponibles chez plusieurs fabricants. À ce titre, des entraves d'ordre mécanique pourraient empêchent l'utilisation de certains connecteurs. L'usage du Phoenix SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC (Pièce# 2744380) ou du Siemens 6GK1500-0FC00 ou Brad BM5G60PP4Mxxx est recommandé pour des variateurs PowerFlex 750.

Figure 4 - Connecteur Profibus

6. Connectez le câble Profibus au module d'options et fixez-le, à l'aide de deux vis, sur le connecteur.

   Remarque : Les communications Profibus pourraient ne pas fonctionner correctement, si le blindage des câbles n'est en contact étroit avec le boîtier du connecteur.

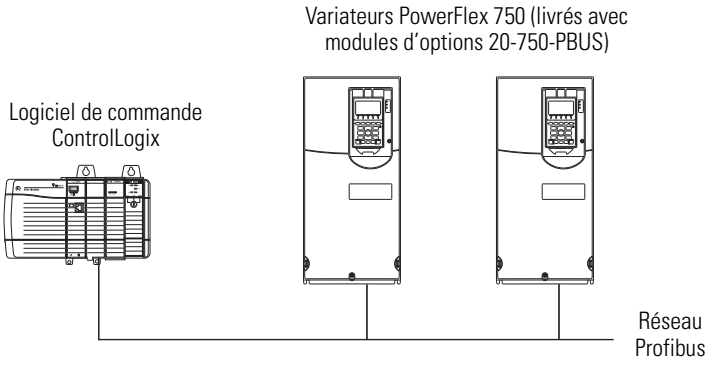
Figure 5 - Schéma de câblage réseau



Terminal	Signal	Fonction
Boîtier	Blindage	Blindage du câble du Bus (écran externe entourant les conducteurs A et B)
1	Déconnecté	
2	Déconnecté	
3	LIGNE-B	RxD/TxD positive, conformément à la spécification RS485
4	RTS	Demande d'émission
5	GND BUS	Référence tension nulle réseau (isolé du côté du variateur)
6	+5V BUS	sortie vers le réseau de +de 5V (isolée du côté du variateur)
7	Déconnecté	
8	LIGNE-A	RxD/TxD négative, conformément à la spécification RS485
9	Déconnecté	

7. Procéder à la mise à la terre du blindage, afin de minimiser les surcharges électrostatiques. Cependant, l'écran de blindage n'est efficace que si le blindage est mis à la terre correctement. Bien vouloir lire les consignes contenues dans la *Notice d'installation du Profibus* pour une mise à la terre correcte du blindage.

Figure 6 - Exemple de câblage


Variateurs PowerFlex 750 (livrés avec modules d'options 20-750-PBUS)
Logiciel de commande ControlLogix
Réseau Profibus

8. Connectez l'autre extrémité du câble Profibus, routé par le plancher du variateur, au réseau Profibus.

Terminaison réseau

Le premier et le dernier nœud dans un segment d'un réseau de traitement de données doivent disposer d'une terminaison.

La société Rockwell Automation recommande que l'utilisateur sélectionne un des connecteurs Profibus mentionnés ci-dessus, doté d'une terminaison intégrée.

Mise sous tension

ATTENTION : Les risques de dégâts matériels, de blessures ou de décès sont réels. Un comportement imprévu peut survenir, si vous ne vous ne vous assurez pas que les paramètres définis sont compatibles avec votre application. Vérifiez que le paramétrage est compatible avec votre application avant de mettre le variateur sous tension.

Mettre le variateur sous tension. Le module d'options est mis sous tension à partir du variateur. Quand vous mettez le variateur sous tension pour la première fois, le voyant de son port le plus haut doit être au vert en permanence ou diffuser une lumière verte clignotante après l'initialisation. Si le voyant est au rouge, cela signifie qu'il y a un problème. Voir Chapitre 7, Dépannage

Indications des voyants d'état au démarrage

Le voyant d'état (STS) du variateur peut s'afficher sur le variateur après la mise sous tension du variateur. Les voyants d'état du module d'options sont visibles quand on ôte ou soulève le capot du variateur. (Figure 7).

Figure 7 - Voyants d'état du module d'options

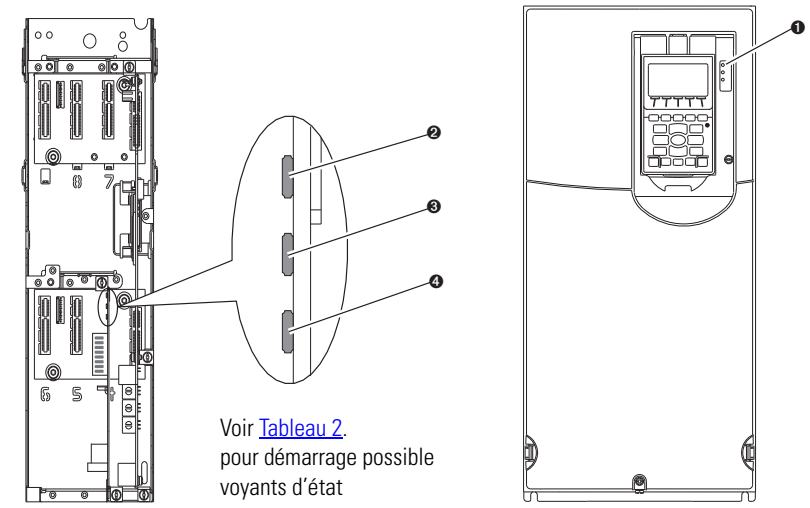


Tableau 2 - Indications des voyants d'état relativement au variateur et au démarrage

Élément	Nom	Couleur	État	Description
Voyants d'état du variateur				
❶	État (statut)	Vert	Clignotant	Le variateur est prêt, mais n'est pas en marche, et aucun défaut n'est enregistré.
			Fixe	Le variateur est en marche, et aucun défaut n'est enregistré.
		Jaune	Clignotant	Quand le variateur est en marche, une condition d'alarme de type 2 (non configurable) se présente l'appareil est toujours en marche. À l'arrêt, une condition d'interdiction de démarrage est présente et le variateur ne peut être démarré (voir paramètres variateur 933 - [Empêchmt Démar]).
			Fixe	Une condition d'alarme de type 1 (configurable par l'utilisateur) se produit, mais le variateur est toujours en marche.
		Rouge	Clignotant	Un défaut majeur est survenu. Le variateur va s'arrêter. Le variateur ne peut être démarré, jusqu'à ce qu'un état de défaut soit déclaré.
			Fixe	Un défaut majeur non effaçable est survenu.
		Rouge/Jaune	Clignotant alternativement	Un défaut mineur est survenu. Utilisez le paramètre 950 du variateur - [Config Err Min] pour activer. Sans activation, le voyant se comporte comme si un défaut majeur s'est produit. Lorsque le voyant est allumé, le variateur continue à fonctionner. Le système est mis à l'arrêt par le logiciel de contrôle du système. Le défaut doit être corrigé pour continuer.
		Vert/Jaune	Clignotant alternativement	Une condition d'alarme de type 1 se produit pendant que le variateur est en marche.
		Vert/Rouge	Clignotant alternativement	Le variateur procède à une mise à jour rapide.
Voyants d'état du module d'options				
❷	PORT		Arrêt	Le module d'options n'est pas en marche ou n'est pas correctement branché sur le variateur.
		Rouge	Clignotant	Le module d'options ne reçoit pas de communications du variateur.
			Fixe	Le module d'options a détecté un port ID incorrect ou en double.
		Vert	Clignotant	Le module est en cours de communication avec le variateur.
			Fixe	Le module d'options est correctement branché et communique avec le variateur.
		Orange	Fixe	Le variateur sur lequel le module d'options est branché n'est pas de marque Allen-Bradley.
❸	MOD		Arrêt	Le module d'options n'est pas en marche ou n'est pas correctement branché sur le variateur.
		Rouge	Clignotant	Test firmware non concluant pour le module d'options ou la mise à jour rapide est en cours.
			Fixe	Test moteur non concluant pour le module d'options.
		Vert	Clignotant	Le module d'options est opérationnel mais ne transfère pas de données d'E/S.
			Fixe	Le module d'options est opérationnel et transfère de données d'E/S.
❹	NET A		Arrêt	Le module d'options n'arrive pas à établir une communication réseau ou fait l'objet d'un délai d'attente dépassé.
		Rouge	Clignotant	Le module d'options a détecté une erreur dans la configuration réseau.
			Fixe	Le module d'option a enregistré une erreur interne du gestionnaire de réseau (test automatique non concluant pour le circuit intégré spécifique du Profibus).
		Vert	Fixe	Le module d'options est correctement branché et communique dans le réseau Profibus.

Après vous être assuré que l'application fonctionne correctement, rabattez le boîtier de l' IHM du variateur en position fermée et fermez le capot du variateur. Pour plus de précisions sur le fonctionnement des voyants d'état, bien vouloir vous reporter page 66 et page 66.

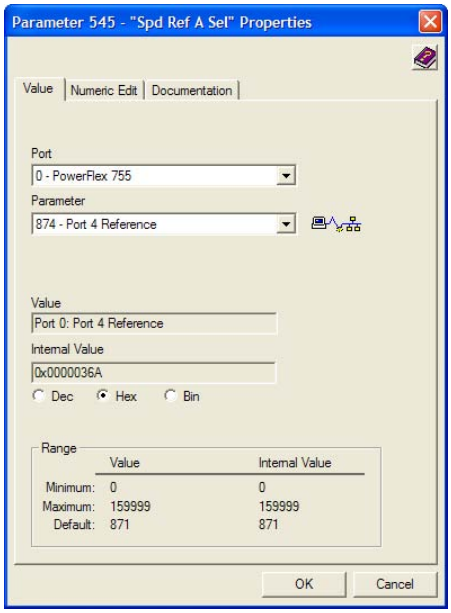
Configuration/Vérification des paramètres importants du variateur

Le variateur PowerFlex 750 peut être configuré séparément, s'agissant des fonctions de commande et de référence dans les différentes combinaisons. Vous pourriez, par exemple, paramétrer le variateur de sorte qu'il reçoive des commandes de contrôle d'un périphérique ou d'un bloc de branchement, avec des références en provenance du réseau. Vous pourriez également paramétrer le variateur de telle sorte qu'il exécute des du réseau, avec des références en provenance d'un autre périphérique ou bloc de branchement. Vous pourriez également paramétrer le variateur de telle sorte qu'il exécute les commandes de contrôle et référence en provenance du réseau.

Les étapes suivantes décrites dans la présente section sont présentées en supposant que le variateur recevra du réseau la logique de commande et les références.

1. Utilisez le paramètre variateur n° 545 - [Sél Réf Vites A] pour régler la source de la vitesse de référence :
   a. Régler le champ du port sur « 0 », tel qu'illustré en Figure 8.

Figure 8 - Paramètre variateur n°545 -[Sél Réf Vites A] écran d'initialisation



   b. Définissez le champ de paramètre, afin d'indiquer le port dans lequel le module d'options est enfiché (pour cet exemple, cf. Référence Port 4). Le numéro « 874 », dans le champ paramètre de l'écran exemple ci-dessus, est le paramètre du variateur qui identifie le port.

2. Vérifiez que le paramètre 930 - [Source réf Vites] transmet au variateur (port 0) que la source de la référence adressée au variateur est le port dans lequel le module d'option est enfiché (par exemple, la Référence port 4). Cette mesure vous permet de vous assurer que toute référence commandée à partir du réseau peut être suivie à l'aide du paramètre 002 [Réf Vit Asservie]. En cas de problème, la présente étape de vérification vous permet de déterminer si le variateur/module d'options ou le réseau en est la cause.
3. Si les entrées individuelles câblées ne sont pas fonctionnelles pour commander le variateur, vérifiez que tous les paramètres du variateur pour les entrées numériques non fonctionnelles sont réglés sur « 0 » (non fonctionnelle).

Remarques:

Configuration du module d'option

Le présent chapitre fournit des consignes et des informations relatives à la configuration du module d'options.

Titre	Page
Outils de configuration	27
Accéder aux paramètres à l'aide de PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM	28
Définition de l'adresse de noeud	28
Définition d'une hiérarchie maître-esclave (Facultatif)	28
Définition d'une action par défaut	31
Réglage du module d'option	33
Restauration des paramètres, par défaut, d'usine du module d'options	34
Visualisation de l'état du module d'options à l'aide de paramètres	35
Mise à jour rapide du module d'options	36

Pour consulter une liste de paramètres, bien vouloir vous reporter à l' Annexe B, Paramètres du module d'options. Bien vouloir consulter le Glossaire, pour accéder aux définitions des termes employés dans le présent chapitre.

Outils de configuration

Le module d'options mémorise les paramètres et toute autre donnée dans sa propre mémoire non volatile. Vous devez, par conséquent, accéder au module d'options pour voir et en définir les paramètres. Les logiciels ci-après peuvent être utilisés pour accéder aux paramètres du module d'options.

Outil	Bien vouloir vous référer à
PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM	PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Module d'Interface Humaine) Guide de l'utilisateur
Logiciel DriveExplorer (version 6.01ou une version plus récente)	http://www.ab.com/drives/driveexplorer, ou assistance en ligne DriveExplorer online help (installée avec le logiciel)
Logiciel DriveExecutive (version 5.01 ou une version plus récente)	http://www.ab.com/drives/drivetools, ou assistance en ligne DriveExecutive (installée avec le logiciel)

IMPORTANT Pour les écrans du MIH illustrés dans le présent chapitre, le module d'options est supposé enfiché dans le prt 04 du variateur. Si votre module d'options est enfiché dans un port de variateur différent, ce port va s'afficher en lieu et place du port 04.

Accéder aux paramètres à l'aide de PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM

Si votre variateur comporte une MIH de type PowerFlex 20-A6 ou 20-C6S, elle peut être utilisée pou accéder aux paramètres dans le module d'options.

1. Affichez l'écran d'état de fonctionnement avec la mise sous tension du module d'interface humaine.
2. Utilisez la touche 4 ou 6 la touchepour glisser jusqu'au niveau du port dans lequel le module d'options est enfiché.
3. Appuyez sur la *touche programmable* PAR# pour afficher l'entrée de la boîte-éclair du Param Saut #.
4. Utilisez les touches numériques pour entrer le numéro de paramètre désiré ou utilisez la touche programmable ▲ ou la touche ▼ pour atteindre le numéro de paramètre souhaité.

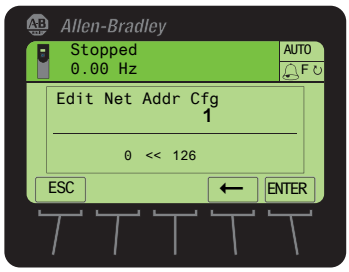
Pour plus de précisions sur l'affichage et la modification des paramètres, lire l *PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Module de l'interface humaine) Guide de l'utilisateur* , publication 20-HIM-UM001.

Définition de l'adresse de noeud

Si les commutateurs de l'adresse de nœud du module d'options (Figure 3) sont réglés sur « 00 », (Programme), la valeur du Paramètre n°05 de l'*Appareil* **[Cfg AdresRés]** détermine l'adresse de nœud. Réglés sur une autre combinaison de positions, les commutateurs de l'adresse de nœud déterminent l'adresse de nœud.

1. Réglez la valeur du **Paramètre 05** de l' *Appareil* **5 [Cfg AdresRés]** sur une seule adresse de nœud.

Figure 9 - l'écran adresse de noeud du Profibsu sur le LCD HIM



2. Pour reconfigurer le module d'option, veuillez vous référer à Réglage du module d'option à la page 33.

Définition d'une hiérarchie maître-esclave (Facultatif)

Cette procédure n'est nécessaire que si les réseaux de transmission sont utilisés pour coder ou décrypter les données du variateur ou des périphériques qui y sont branchés. Une hiérarchie détermine le type d'appareil avec lequel le module d'options procède à un échange de données. Dans une hiérarchie maître-esclave, le module d'options échange des données avec un Profibus maître comme celui du scanneur Profibus DP ProSoft MVI56-PDPMV1. Ce scanneur s'intègre, en tant que module édité par une société indépendante, dans une face arrière de PLC ControlLogix, afin de permettre la transmission des données au sein du Profibus DP.

Activer l'inscription de données par le réseau de transmission

L'image de sortie du contrôleur (sorties du contrôleur vers le variateur), dans tous les cas, peut comporter entre 0 et 16 paramètres supplémentaires de 32-bits (Datalinks). Ils sont configurés à l'aide de paramètres *hôtes* allant du **paramètre n°1 - [DL < Rés #01]** au **paramètre n°16 [DL < Rés #16]**. Les données du réseau de transmission peuvent être réelles ou un entier relatif de 32 bit. Le nombre de Datalinks effectivement utilisés est contrôlé par le débit de la connexion, qui est configuré dans la commande. Pour plus de précisions sur le règlement du débit de la connexion, voir les Chapitre 4, dans lesquelles des modèles de commandes sont présentés.

IMPORTANT	Utilisez toujours les paramètres Datalinks dans l'ordre numérique logique, en commençant par le premier paramètre. Utilisez, par exemple, les paramètres *hôtes* 01, 02 et 03 pour configurer trois Datalinks pour coder les données. Autrement, la connexion réseau d'E/S sera trop grande, ce qui, inutilement, va allonger le temps de réponse de la commande et décupler l'utilisation de la mémoire.

Si vous utilisez un logiciel de commande ControlLogix et le profil de base, configurez les paramètres Datalinks suivant les consignes données dans cette partie du manuel.

Les paramètres *hôtes* allant du **paramètre 1 - [DL < Rés #01]** au **paramètre 16 [DL < Rés #16]** configurent les paramètres qui, dans le variateur ou dans tout autre périphérique, reçoivent les valeurs du réseau. Le PowerFlex 20-HIM-A6 or 20-HIM-C6S HIM, le logiciel DriveExplorer ou le logiciel DriveExecutive peuvent être utilisés. Comme alternative, la valeur du paramètre peut être déterminée, manuellement, par numéro, à l'aide de la formule après :

À partir de la valeur du paramètre du réseau = (10000 * numéro de port) + (numéro de paramètre de la destination)

Par exemple, supposons que vous souhaitiez utiliser le **paramètre** *hôte* **01 - [DL < Rés #01]**pour transmettre une donnée au paramètre 03 d'un module encodeur, de votre choix, enfiché dans le port 5 du variateur. Selon la formule ci-dessus, la valeur du **paramètre** *hôte* **01 - [DL < Rés #01]** serait (10000 * 5) + (3) = 50003.

Pour activer l'inscription de données par les réseaux de transmission, vous devriez suivre les étapes suivantes :

1. Configurez uniquement les valeurs du nombre requis de Datalinks adjacentes à la commande du variateur, nécessaires au codage des données adressées au variateur et qui doivent être incluses dans la connexion réseau d'E/S.
2. Pour reconfigurer le module d'option, veuillez vous référer à Réglage du module d'option à la page 33.

3. Puisque la logique de commande et la référence sont toujours utilisées dans le module d'options, configurez les paramètres du variateur de telle sorte qu'ilS exécutent la commande logique et la référence du module d'options. Quand vous utilisez la commande de la référence de vitesse via le module d'options, sélectionnez deux champs dans le paramètre 545 [Sél Réf Vites A] :
   a. Définr le champ de port du variateur (par exemple, 0 - PowerFlex 755).
   b. Définir le champ de paramètre, afin de déterminer le port dans lequel le module d'options est enfiché (pour cet exemple, cf. Référence Port 4). Par ailleurs vérifiez que les masques paramètres du variateur (par exemple, leparamètre 324 - [Masq Logic]) sont configurés de manière à recevoir, du module d'options, la logique désirée. Pour des détails, référez-vous à la documentation relative au variateur.

   Une fois que les étapes ci-dessus sont franchies, le module d'options est prêt à recevoir les données d'entrée et à transférer les données d'état au Profibus maître (commande). Configurez ensuite la commande, de sorte qu'elle reconnaisse et transmette les données d'E/S au module d'options. Bien vouloir vous reporter Chapitre 4, Configuration de Profibus Master.

Activer l'extraction de données par le réseau de transmission

L'image d'entrée de la commande (sorties du variateur vers la commande) peut comporter entre 0 et 16 paramètres supplémentaires de 32-bits (Datalinks). Ils sont configurés à l'aide de **paramètres *hôtes* allant du paramètre 17 - [DL > Rés #01]** au **paramètre 32 [DL > Rés #16]**.
Le nombre de Datalinks effectivement utilisés est contrôlé par le débit de la connexion, qui est configuré dans la commande. Pour plus de précisions sur le règlement du débit de la connexion, voir les Chapitre 4, dans lesquelles des modèles de commandes sont présentés.

IMPORTANT	Utilisez toujours les paramètres Datalinks dans l'ordre numérique logique, en commençant par le premier paramètre. Utilisez, par exemple, les paramètres *hôtes* 17, 8, 19, 20 et 21 af in de configurer cinq Datalinks pour le décryptage des données. Autrement, la connexion réseau d'E/S sera trop grande, ce qui, inutilement, va allonger le temps de réponse de la commande et décupler l'utilisation de la mémoire.

Si vous utilisez un logiciel de commande ControlLogix et le profil de base, configurez les paramètres Datalinks suivant les consignes données dans cette partie du manuel.

Les paramètres *hôtes* allant du **paramètre 17 [DL > Rés #01]** au **paramètre 32 [DL > Rés #16]** configurent les paramètres qui, dans le variateur ou dans tout autre périphérique, reçoivent les valeurs du réseau. Le PowerFlex 20-HIM-A6 or 20-HIM-C6S HIM, le logiciel DriveExplorer ou le logiciel DriveExecutive peuvent être utilisés. Comme alternative, la valeur du

paramètre peut être déterminée, manuellement, par numéro, à l'aide de la formule après :

À partir de la valeur du paramètre du réseau = (10000 * numéro de port) + (numéro de paramètre de la destination)

Par exemple, supposons que vous souhaitiez utiliser le **paramètre** *hôte* **17 - [DL > Rés #01]** pour décrypter le paramètre 02 d'un module facultatif d'E/S, enfiché dans le port 6 du variateur. Selon la formule, la valeur du **paramètre** *hôte* **17 - [DL > Rés #01]** serait (10000 *6)+ (2) = 60002.

Pour activer l'extraction de données par les réseaux de transmission, vous devriez suivre les étapes suivantes :

1. Configurez uniquement les valeurs du nombre requis de Datalinks adjacentes à la commande du variateur, nécessaires au décryptage des données adressées au variateur et qui doivent être incluses dans la connexion réseau d'E/S.
2. Pour reconfigurer le module d'option, veuillez vous référer à Réglage du module d'option à la page 33.

Le module d'option est configure pour la transmission de données d'entrée au maître (le contrôleur). Configurez ensuite la commande, de sorte qu'elle décrypte et transmette les données d'E/S au module d'options. Bien vouloir vous reporter Chapitre 4, Configuration de Profibus Master

Définition d'une action par défaut

Par défaut, quand les communications sont interrompues (par exemple, un câble est débranché) ou le maître est au repos, le variateur réagit en provocant des défauts au niveau de ses entrées/sorties, à partir du réseau. Vous pouvez configurer une reaction différente pour les cas suivants :

- Une rupture de communication d'E/S, en utilisant le **paramètre** *hôte* **33 - [Action/Err Comm]**.
- Une commande au repos, en utilisant le **paramètre** *hôte* **34 - [Actn/Err Inact]**.

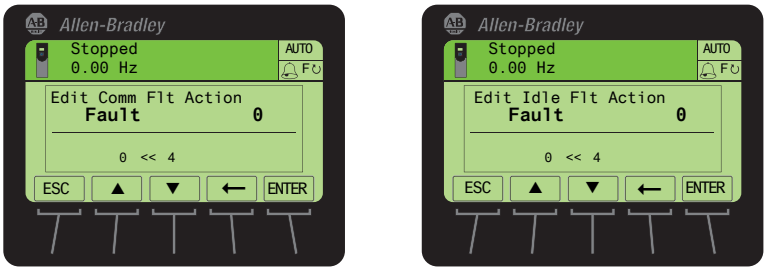
ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Le **paramètre** *hôte* **34 - [Action/Err Comm]**, et **34 - [Actn/Err Inact]** vous permet de déterminer la réaction du module d'options et celle du variateur qui y est connecté, au cas où les communications sont interrompues ou le maître est au repos. Par défaut, ces paramètres provoquent des défauts au niveau du variateur. Vous pouvez configurer ces paramètres de telle sorte que le variateur continue à fonctionner; cependant, des mesures de précautions doivent être prises pour veiller à ce que ce paramétrage n'entraîne pas un risque de blessure ou de dégâts matériels. Quand vous mettez le variateur en service, assurez-vous que le système réagit correctement à tout type de situation (par exemple, un câble réseau débranché ou une commande au repos).

Modification de l'action par défaut

Réglez les valeurs des **paramètres** *hôtes* **33 – [Action/Err Comm]** et **34 - [Actn/Err Inact]** en fonction des réponses souhaitées :

Valeur	Action	Description
0	Défaillance	Le variateur est en défaut et à l'arrêt (défaut).
1	Arrêt	Le variateur est à l'arrêt, mais pas en défaut.
2	Données zéro	Le variateur est ramené à 0 pour les données de sortie après une interruption des communications. Cette situation ne commande pas un arrêt.
3	Maintenir enfoncée la touche Durée	Le variateur continue à fonctionner dans son état présent, après une interruption des communications.
4	Envoyez Config Défaut	Le variateur reçoit les données que vous paramétrez dans les paramètres de configuration par défaut : Paramètres (*hôtes* 37- [**Err Cfg Logiq**] **54 - [Err Cfg DL 16]**).

Figure 10 - Modifier les actions par défaut sur les écrans de l'interface humaine



Les modifications apportées à ces paramètres prennent effet immédiatement. Une reconfiguration n'est pas nécessaire.

Si la communication interrompue, puis rétablie, le variateur va automatiquement recevoir à nouveau les commandes du réseau.

Définition les paramètres de configuration par défaut

En réglant les **paramètres** *hôtes* **33 - [Action/Err Comm]** et **34 - [Actn/Err Inact]** sur « Envoyer Flt Cfg », les valeurs contenues dans les paramètres suivants sont transmises au variateur à la suite d'un défaut ou d'un défaut repos. Vous devez définir ces paramètres sur les valeurs requises par votre application.

Paramètres *hôte* du module d'options	**Description**
Paramètre 37 - [Err Cfg Logiq]	Une valeur de 32 bits est transmise au variateur pour la commande logique.
Paramètre 38 -[Err Cfg Réf]	Une valeur REAL (virgule flottante) de 32 bits est transmise au variateur pour
Paramètre 39 -[Err Cfg DL 01] jusqu'à Paramètre 54 -[Err Cfg DL 16]	Valeur de 32 bits en entier relatif transmise au disque pour un réseau de transmission. Si la destination du Datalink est un paramètre RÉEL (virgule flottante), vous devez convertir la valeur désirée en une représentation binaire de la valeur RÉELLE. (Une recherche en ligne de « l'hexagone flottant » permet d'obtenir un logiciel aux fins de cette conversion.)

Les modifications apportées à ces paramètres prennent effet immédiatement. Une reconfiguration n'est pas nécessaire.

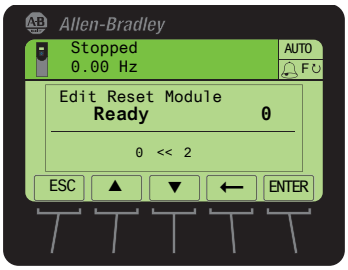
Réglage du module d'option

Les modifications au niveau des paramètres commutateurs et certains paramètres du module d'options nécessitent une reconfiguration du module d'options, avant toute prise d'effet des nouveaux paramètres. Vous pouvez reconfigurer le module d'options en générant une impulsion au niveau du variateur ou en utilisant le **paramètre** *appareil* **07 - [RéarmModule]**.

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Si le module d'options transmet une gestion d'E/S au variateur, ceci peut entraîner un dysfonctionnement lors de la réinitialisation du module d'options. Déterminez la réaction de votre variateur avent de réinitialiser le module de communication en option.

Régler le **paramètre** *appareil* **07 - [RéarmModule]** sur « 1 » (RéarmModule).

Figure 11 - Modifier Reconfigurer l'écran du module MIH.



Valeur	**Description**
0	Prêt (Défaut)
1	RéarmModule
2	Régler les défauts

Après avoir entré « 1 »; le module de réglage va immédiatement opérer une reconfiguration. Une alternative de réinitialisation du module consiste à effectuer une impulsion motrice du disque. Après avoir entré « 2 » (défauts configurés), le module d'options va ramener tous ses paramètres*appareil* et *hôte* à leurs valeurs d'usine par défaut. (Cette opération équivaut à appuyer la *touche programmable* ALL quand on recourt à la méthode du dossier MEMORY, telle que décrite dans in Restauration des paramètres, par défaut, d'usine du module d'options à la page 34). Après avoir entré Configure défauts, vous devez entrer « 1 » (RéarmModule) ou générer une impulsion au niveau du variateur pour une prise d'effet des nouvelles valeurs. Par la suite, ce paramètre sera rétabli à une valeur de « 0 »t (Prêt).

IMPORTANT	En configurant les défauts, le variateur peut détecter un conflit et interdire une réalisation de cette opération. Auquel cas, résolvez d'abord le conflit et, ensuite, répétez la configuration des défauts.
Pointe	Si votre application le permet, vous pouvez également reconfigurer le module d'options en générant une impulsion une impulsion au niveau du variateur (en reconfigurant le variateur) ou en utilisant la fonction IHM Reconfigurer appareil, installée dans le disque DIAGNOSTIC.

Restauration des paramètres, par défaut, d'usine du module d'options

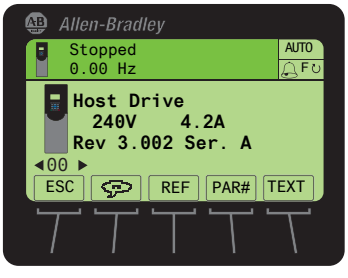
Comme alternative, vous pouvez rétablir les paramètres du module d'options à l'aide d'un article du menu dossier MÉMOIRE, au lieu d'utiliser le **paramètre** *appareil* **07 - [RéarmModule]**, décrit dans Réglage du module d'option à la page 33. La méthode du dossier MEMORY offre deux possibilités de restaurer les paramètres *appareil* et *hôte* du module d'options :

- ALL—Restaure TOUS les paramètres *appareil* et *hôte* du module d'options dans leur valeurs par défaut d'usine.
- MOST—Restaure LA PLUPART des paramètres *appareil* et *hôte* du module d'options— excepté le **paramètre** *appareil 05* **- [Cfg AdresRés]** qui est utilisé pour la configuration du réseau.

Pour rétablir les paramètres *appareil* et *hôte* du module d'options, à leurs valeurs par défaut d'usine : :

1. Accédez à l'écran d'état de fonctionnement qui est affiché avec la mise sous tension du module d'interface humaine.

Figure 12 - Écran d'état



2. Utilisez la touche 4 ◀ ou ▶ 6 la touchepour glisser jusqu'au niveau du port dans lequel le module d'options est enfiché.

3. Appuyez sur la touche pour en afficher le dernier dossier visualisé.
4. Utilisez ou la touche the ou pour accéder au dossier MEMORY.
5. Utilisez la ou toucheou la touche pour sélectionner **Définir les configurations par Défauts**.
6. Appuyez sur la touche (Entrer) pour afficher la boîte éclair des configurations par défaut.
7. Appuyez, une fois de plus, sur la touche the (Entrer) pour afficher la boîte éclair des avertissements, afin de restaurer les paramètres *apparei* l et *hôte* du module d'options, à leurs valeurs, par défaut, d'usine.
8. Appuyez la *touche programmable* MOST pour restaurer LA PLUPART des paramètres *appareil* et *hôte* dans leurs défauts d'origine ou alors appuyez sur la *touche programmable ALL* pour restaurer TOUS les paramètres. Ou appuyez sur la *touche programmable ÉCHAP* pour annuler.

IMPORTANT	En configurant les défauts, le variateur peut détecter un conflit et interdire une réalisation de cette opération. Auquel cas, résolvez d'abord le conflit et, ensuite, répétez la configuration des défauts.

9. Reconfigurez le module d'options à l'aide du **paramètre** *appareil* **07 [RéarmModule]** ou en générant une impulsion au niveau du variateur, pour que les paramètres restaurés soient appliqués.

Visualisation de l'état du module d'options à l'aide de paramètres

Les paramètres suivants renseignent sur l'état du module d'options. Vous pouvez les visualiser à tout moment.

Paramètre *Appareil* du module	**Description**
02 - [Nb DLs < Réseau]	Le nombre de Datalinks transmises de la commande au variateur, qui sont incluses dans la connexion réseau d'E/S (sorties de la commande).
03 - [Nb DLs > Rés]	Le nombre de Datalinks transmises du variateur à la commande, qui sont incluses dans la connexion réseau d'E/S (entrées de la commande).
04 - [Src AdresRés]	Affiche la source de l'adresse de nœud du module. Cette source poura être, soit « 0 » (commutateurs) configuré avec les commutateurs d'adresse de noeud illustrés en Figure 3 soit « 1 » (paramètres), qui utilise l'adresse du **paramètre** *Appareil* **05 - [Cfg AdresRés]**.
06 - [Adres Réseau]	L'adresse de nœud utilisée par le module d'option. Ci-après, l'une des valeurs à considérer. • L'adresse est réglée par les commutateurs d'adresse de nœud Figure 3. • La valeur du **paramètre** 05 *Appareil* - **[Cfg AdresRés]**. • Une vielle adresse des commutateurs ou du paramètre, s'ils ont été changés et si le module d'options n'a pas été reconfiguré.

Mise à jour rapide du module d'options

Une mise à jour Flash du module d'options peut être opérée dans le réseau ou en série, à travers une connexion, d'un ordinateur à un variateur, à l'aide d'un convertisseur série USB-1203 ou SSS-1203.

En navigant dans le réseau, vous pouvez utiliser le logiciel Allen-Bradley, ControlFLASH, le navigateur intégré DriveExplorer (version d'essai ou complète) ou encore le navigateur intégré DriveExecutive.

En navigant dans une connexion directe en série, d'un ordinateur à un variateur, vous pouvez utiliser les mêmes logiciels Allen-Bradley présentés plus haut, ou alors vous pouvez utiliser HyperTerminal, afin de configurer le protocole X-modem.

Pour procéder à une mise à jour Flash pour le présent module d'options, bien vouloir vous reporter à to http://www.ab.com/support/abdrives/webupdate. Ce site contient tous les fichiers de mise à jour de firware et toutes les instructions d'utilisation y afférentes. Ces instructions présentent les améliorations/anomalies des produits mis à jour, offrent des renseignements sur comment déterminer la version de firware en cours d'utilisation et comment procéder à une mise à jour flash, à l'aide de DriveExplorer, DriveExecutive, ControlFLASH ou HyperTerminal.

Configuration de Profibus Master

Il existe plusieurs fabricants de Profibus maîtres, dont Prosoft Technology. Dans le présent chapitre, des instructions sont données sur comment utiliser le Profibus maître DPV1 VI56-PDPMV1, afin de :

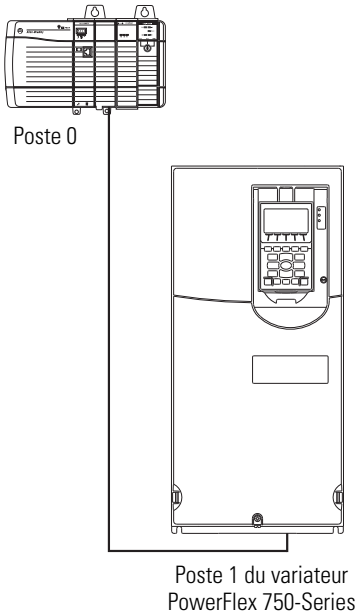
- configurer le Profibus maître DPV1 VI56-PDPMV1MVI56-PDPMV1;
- installer le fichier 20-750-PBUS GSD dans la bibliothèque du logiciel;
- configurer le 20-750-PBUS comme un réseau PowerFlex 750 Profibus slave.

Titre	Page
Exemple de réseau	37
configurer le MVI56-PDPMV1 Profibus DPV1 Master	38
Installation de la GSD	42
Configuration de l'esclave	44

Exemple de réseau

Dans cet exemple, nous configurons un variateur PowerFlex 750-Series doté d'un module d'options 20-750-PBUS, à considérer comme Poste 1dans le réseau Profibus. Cette configuration servira d'exemple de système dans les autres parties du présent manuel. En dehors de l'adresse de nœud et du mappage du module d'options, la plupart des variateurs auront des configurations identiques. Dans le présent chapitre, les étapes de la configuration d'un réseau simple sont présentées en Figure 13.

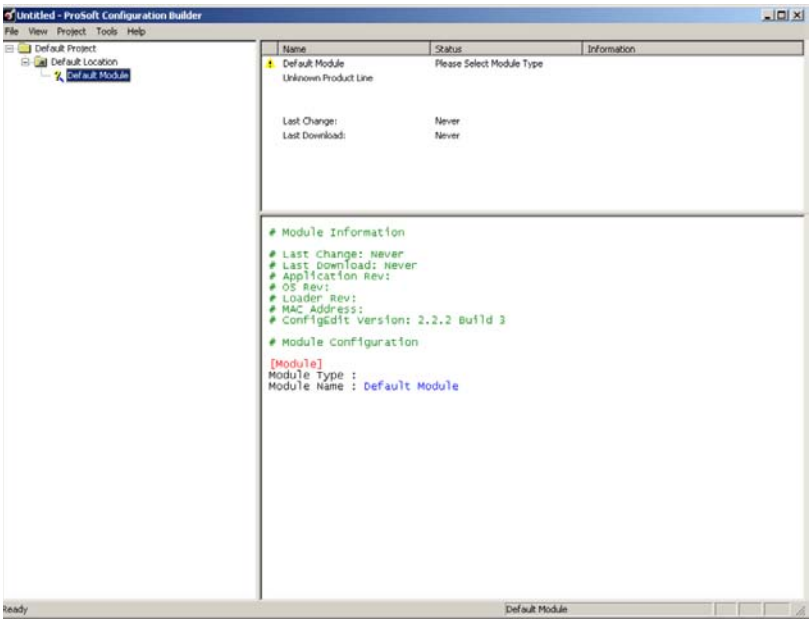
Figure 13 - Exemple de réseau Profibus



configurer le MVI56-PDPMV1 Profibus DPV1 Master

Pour commencer, mettez en marche le ProSoft Configuration Builder (PCB). La fenêtre de ProSoft Configuration Builder comprend une vue arbre à gauche, un panneau d'information et un panneau de configuration à droite de la fenêtre. Quand vous mettez le PCB en marche, la vue arbre comprend des dossiers pour un PROJET PAR DÉFAUT et un EMPLACEMENT PAR DÉFAUT, avec un MODULE PAR DEFAUT dans le dossier d'EMPLACEMENT PAR DÉFAUT. Figure 14 montre la fenêtre PCB avec un nouveau project.

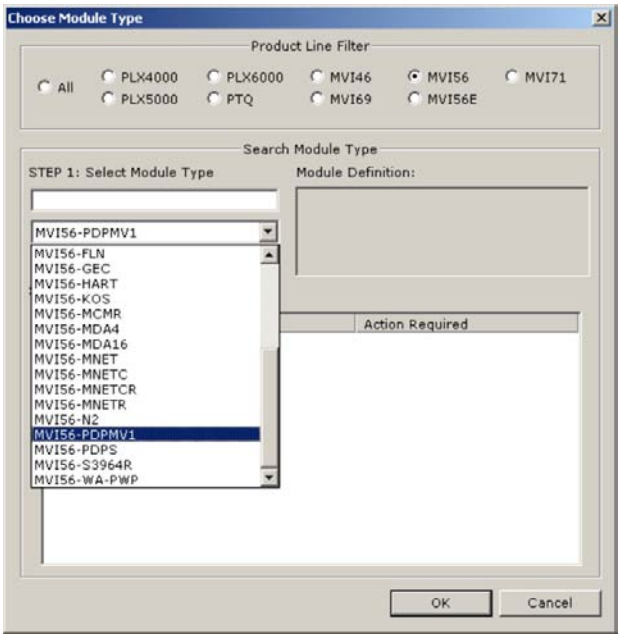
Figure 14 - Ëcran PCB



Commencez à configurer le module en ajoutant le module MVI56-PDPMV1 au projet.

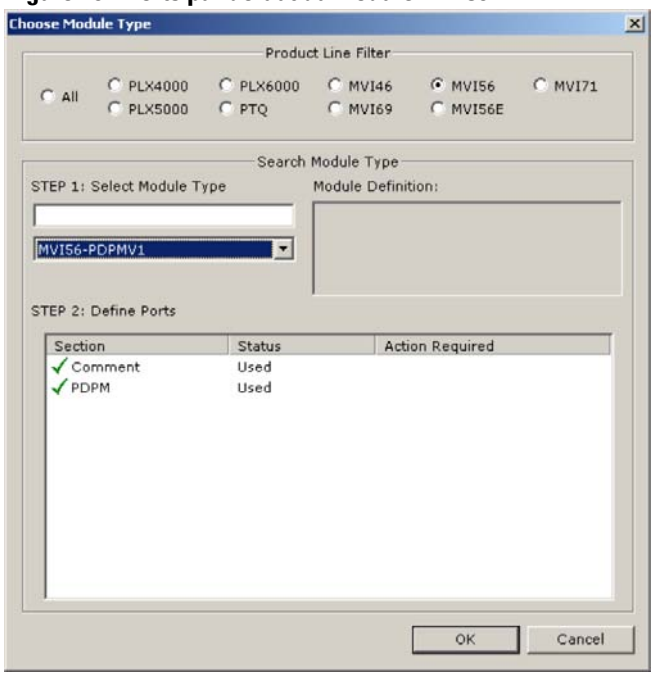
1. À l'aide d'une souris, sélectionnez le module par défaut dans la vue arbre et, ensuite, faites un clic droit pour ouvrir un menu d'accès direct.
2. Dans le menu d'accès direct, choisissez CHOISIR TYPE DE MODULE. Cette action ouvre la boîte de dialogue Choisir Module Type. Dans le menu déroulant Sélectionner type de module, bien vouloir sélectionner MVI56-PDPMV1 (Figure 15).

Figure 15 - Ëcran de Sélection du type de module



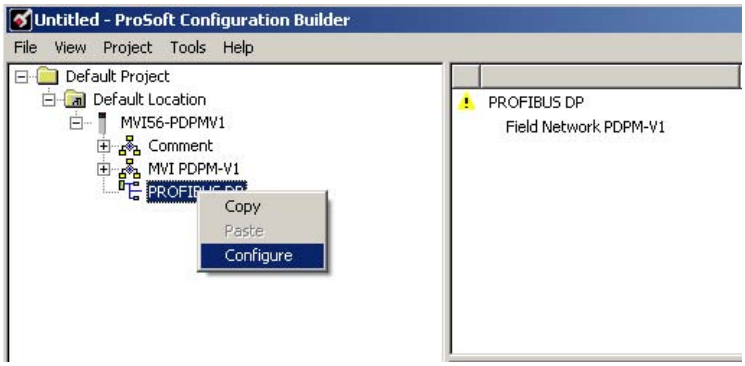
3. Si vous avez sélectionné le module MVI56-PDPMV1, il y a une liste par défaut des ports, tel qu'illustré en Figure 16.

Figure 16 - Ports par défaut du module MVI56-PDPMV1



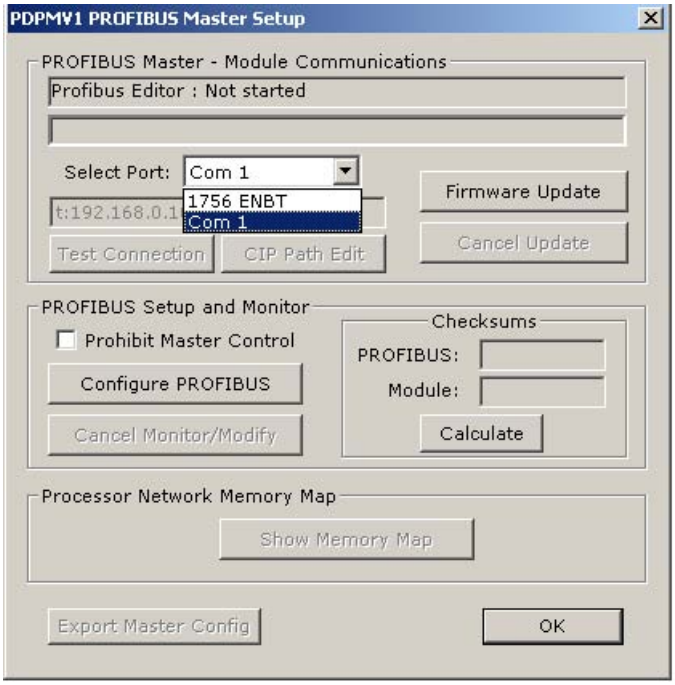
4. Dans la vue arbre PCB, cliquez sur [+] pour agrandir l'arbre MVI56-PDPMV1, faites un clic droit sur l'icône Profibus DP, puis, sélectionner **Configurer** (Figure 17). Cette action ouvre la boîte de dialogue de la configuration du Profibus Master.

Figure 17 - Configuration des propriétés du Profibus Master



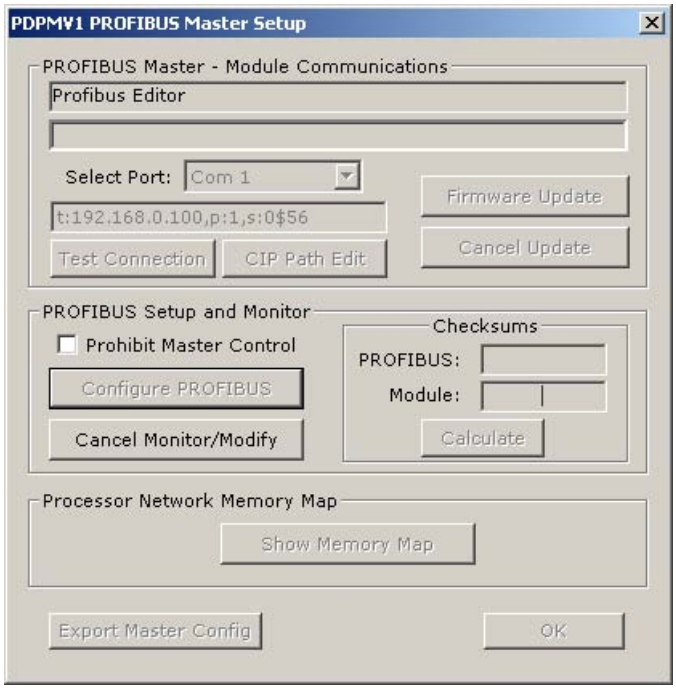
5. Dans la boîte de dialogue du PROFIBUS Master, qui s'affiche dans le menu déroulant du port sélectionné, bien vouloir sélectionner Com1(Figure 18), dans le cadre d'une connexion en série au MVI56-PDPMV1.

Figure 18 - Ecran Sélection Port



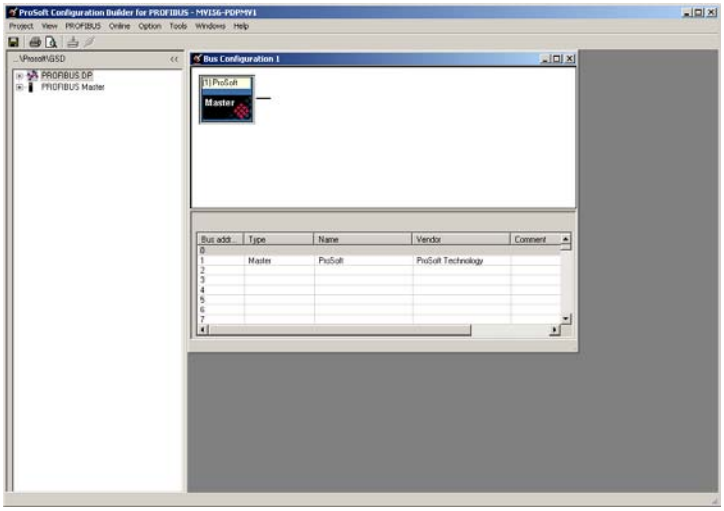
6. Après avoir sélectionné Com1, cliquez sur **Configurer PROFIBUS** (Figure 19).

Figure 19 - Affichage de l'écran de configuration du Profibus



Cette action met en marche le logiciel de configuration PCB pour Profibus MVI56-PDPMV1(Figure 20).

Figure 20 - Écran de configuration du Profibus



Installation de la GSD

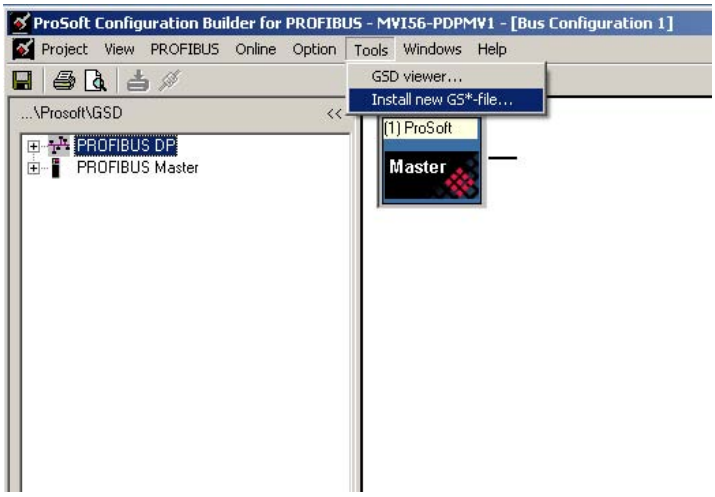
Prosoft Configuration Builder (PCB) utilise les fichiers esclaves de définition (fichiers GSD) pour obtenir des informations de base sur la configuration des Profibus esclaves que vous ajoutez au réseau. Les fichiers de configuration de la GSD identifient les capacités de l'esclave, de telle sorte que le module MVI56-PDPMV1 puisse communiquer correctement avec celui-ci.

Par exemple, le fichier 20-750-PBUS GSD est nommé « 20750D3B.gsd ». Il s'agit du fichier GSD du variateur PBUS 20-750 du module d'options, qui peut être téléchargé à http://www.ab.com/support/abdrives/webupdate. L'outil logiciel de configuration nécessite seulement un fichier 20-750-PBUS GSD pour que le module d'options 20-750-PBUS soit enregistré directement dans les réseaux de cet outil.

Veuillez suivre les étapes suivantes pour installer le(s) fichier(s) GSD dans votre module esclave ou dans vos modules.

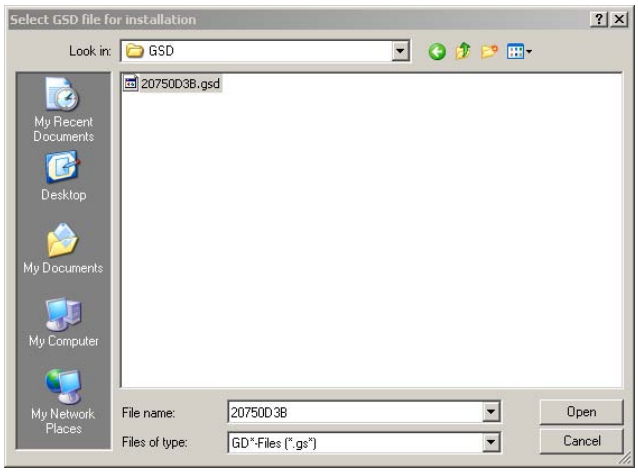
1. Affichez le menu outils et choisissez **Installer nouveau fichier GS*-...** (Figure 21).

Figure 21 - Installation du fichier GSD



2. Cette action ouvre une boîte de dialogue qui vous permet de parcourir le système pour retrouver l'emplacement du GSD (Figure 22).

Figure 22 - Sélection du fichier GSD

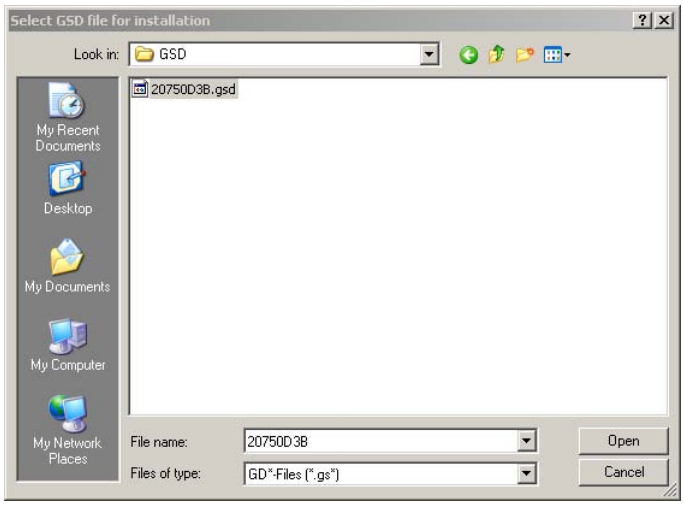


3. Choisissez le fichier à installer et, ensuite, cliquez sur Ouvrir. Si le fichier existe déjà dans le chemin d'accès du fichier de configuration, vous serez guidé dans le processus d'écrasement du fichier.
4. Vous serez guidé afin d'associer le fichier configuration GSD avec une image bitmap de l'esclave (Figure 23).

Figure 23 - Invite image Bitmap

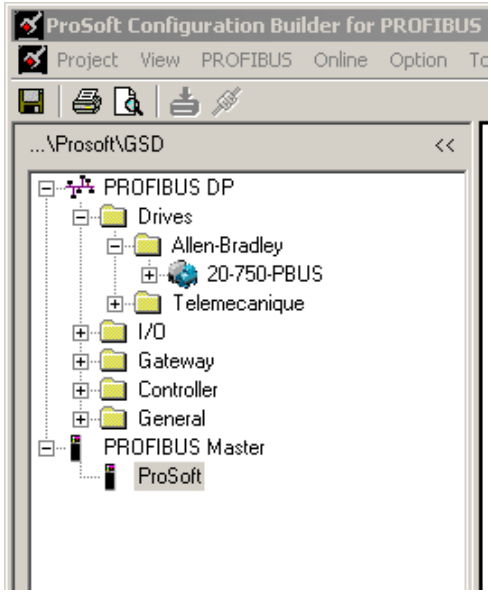
5. Utilisez le fichier/ouvrez la boîte de dialogue pour retrouver l'emplacement du fichier image à utiliser. Si vous n'avez pas de fichier bitmap spécifique, vous pouvez annuler le chargement bitmap et une icône générique esclave sera utilisée dans la fenêtre de configuration du Bus pour cet esclave (Figure 24). Sélectionnez les fichiers images contenus dans le fichier GSD du module d'options 20-750-PBUS.

Figure 24 - Sélection de l'image GSD



6. Cette action va afficher, sur l'écran, le nouvel esclave dans l'arbre vue (Figure 25).

Figure 25 - Esclave sélectionné dans la liste arbre vue de l'appareil

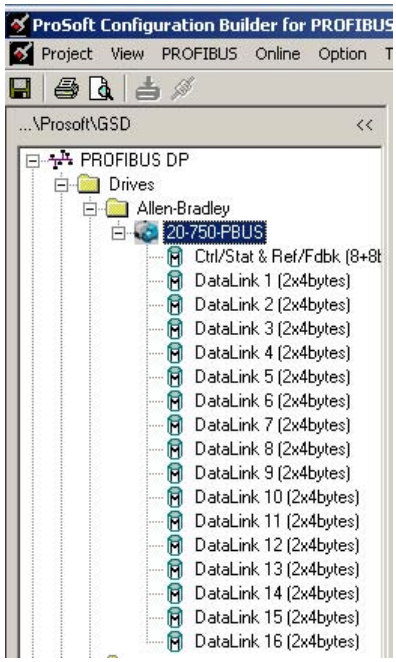


Configuration de l'esclave

Les étapes suivantes indiquent comment ajouter et configurer un module d'options 20-750-PBUS comme esclave.

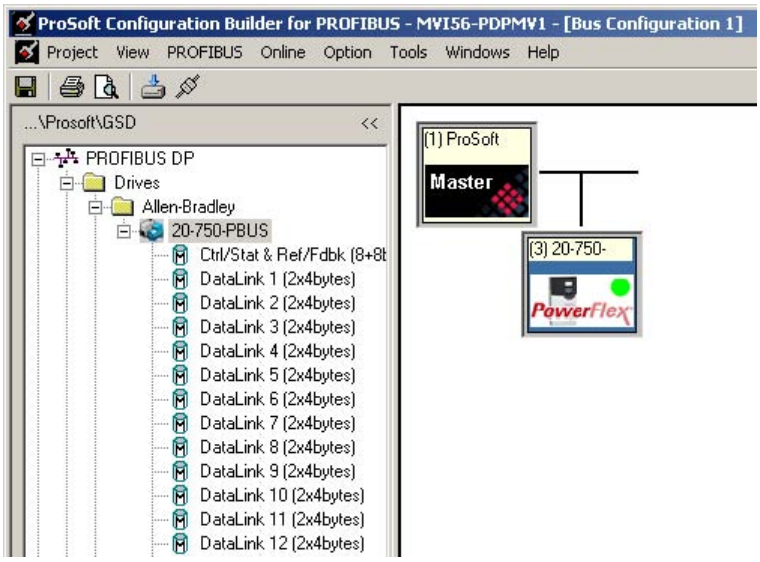
1. Dans le logiciel PCB cliquez sur le signe [+] pour élargir l'arbre vue PROFIBUS DP (Figure 26).

Figure 26 - Configuration de l'appareil - Options disponibles



2. Naviguez dans les dossiers variateurs/Allen-Bradley contenant le 20-750-PBUS esclave, et puis cliquez sur le signe [+] pour étoffer le dossier.
3. Glisser l'icône esclave dans la fenêtre de configuration du bus. Cette action ajoute l'esclave au réseau Profibus et le configure par rapport au maître dans une relation en réseau (Figure 27).

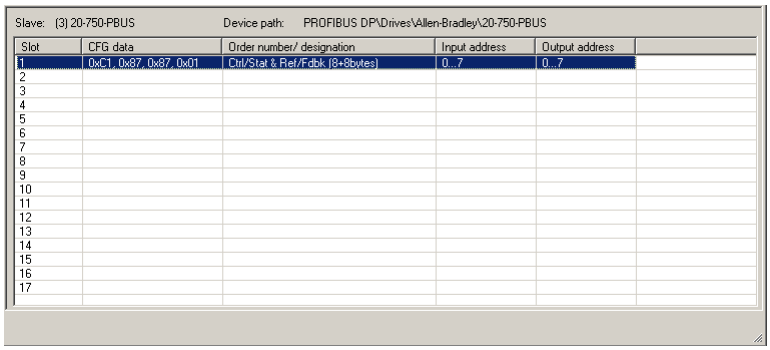
Figure 27 - Ajouter le module esclave 20-750-PBUS



4. Dans l'arbre vue, cliquer sur le signe [+] pour étendre l'esclave que vous avez ajouté. Cette action ouvre une liste des valeurs de configuration des périphériques. Figure 27 montre les eventeulles valeurs de configuration des entrées/sorties pour un 20-750-PBUS Slave Les Datalinks (1-16) permettent que l'assignation des paramètres configurés du variateur soit incluse dans les trames des données du traitement des données d'E/S Profibus, qui sont échangées entre le logiciel ControlLogix PLC et le variateur PowerFlex 750-Series.

5. Glisser les paramètres d'E/S dans l'emplacement de la grille (liste des abonnés) au-dessous de la fenêtre de configuration du Bus. Cette fenêtre affiche le numéro d'emplacement, la configuration des données, les adresses de début d'E/S qui seront assignés dans la mémoire PLC pour le module MVI56-PDPMV1. Le maître MVI56-PDPMV1 utilise ces informations pour identifier et communiquer avec les esclaves individuels sur le réseau (Figure 28).

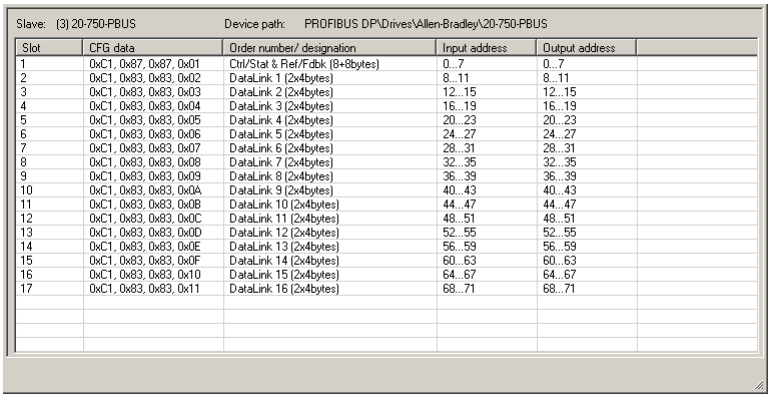
Figure 28 - Insértion de Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (Configuration Appareil) dans l'emplacement 1



Pour les besoins de cet exemple, nous allons configurer les mots Ctrl/Stat & Ref/Fdbk. Ces valeurs d'E/S de 32 bits sont assignées aux adresses dans la base de données internes MVI56-PDPMV1. Pour chaque esclave ajouté au réseau Profibus, le logiciel PCB convertit automatiquement les directions des octets en adresses images d'E/S de la base de données du logiciel ControlLogix.

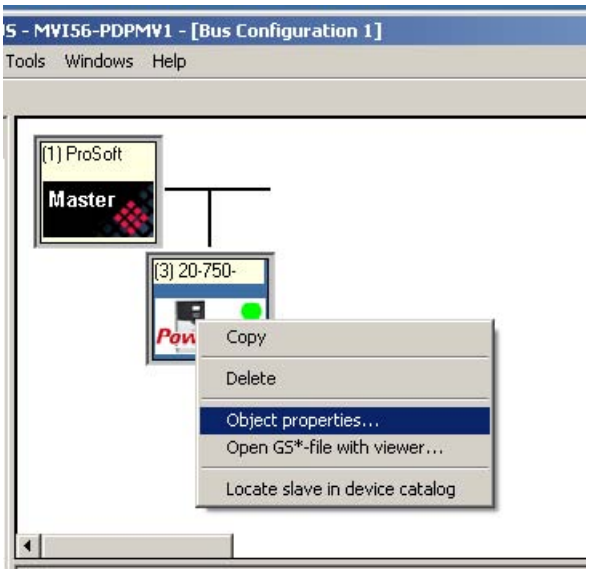
6. Ce logiciel convertit autant de modules qu'il est nécessaire. Tous les modules de Commande/État/& Référence/Retour de Datalink 16 peuvent être ajoutés (Figure 29).

Figure 29 - Insértion des options de configuration dans tous les emplacements


Slave: (3) 20-750-PBUS
Device path: PROFIBUS DP\Drives\Allen-Bradley\20-750-PBUS
Slot
CFG data
Order number/ designation
Input address
Output address
1 0xC1, 0x87, 0x87, 0x01 Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (8+8bytes) 0...7 0...7
2 0xC1, 0x83, 0x83, 0x02 DataLink 1 (2x4bytes) 8...11 8...11
3 0xC1, 0x83, 0x83, 0x03 DataLink 2 (2x4bytes) 12...15 12...15
4 0xC1, 0x83, 0x83, 0x04 DataLink 3 (2x4bytes) 16...19 16...19
5 0xC1, 0x83, 0x83, 0x05 DataLink 4 (2x4bytes) 20...23 20...23
6 0xC1, 0x83, 0x83, 0x06 DataLink 5 (2x4bytes) 24...27 24...27
7 0xC1, 0x83, 0x83, 0x07 DataLink 6 (2x4bytes) 28...31 28...31
8 0xC1, 0x83, 0x83, 0x08 DataLink 7 (2x4bytes) 32...35 32...35
9 0xC1, 0x83, 0x83, 0x09 DataLink 8 (2x4bytes) 36...39 36...39
10 0xC1, 0x83, 0x83, 0x0A DataLink 9 (2x4bytes) 40...43 40...43
11 0xC1, 0x83, 0x83, 0x0B DataLink 10 (2x4bytes) 44...47 44...47
12 0xC1, 0x83, 0x83, 0x0C DataLink 11 (2x4bytes) 48...51 48...51
13 0xC1, 0x83, 0x83, 0x0D DataLink 12 (2x4bytes) 52...55 52...55
14 0xC1, 0x83, 0x83, 0x0E DataLink 13 (2x4bytes) 56...59 56...59
15 0xC1, 0x83, 0x83, 0x0F DataLink 14 (2x4bytes) 60...63 60...63
16 0xC1, 0x83, 0x83, 0x10 DataLink 15 (2x4bytes) 64...67 64...67
17 0xC1, 0x83, 0x83, 0x11 DataLink 16 (2x4bytes) 68...71 68...71

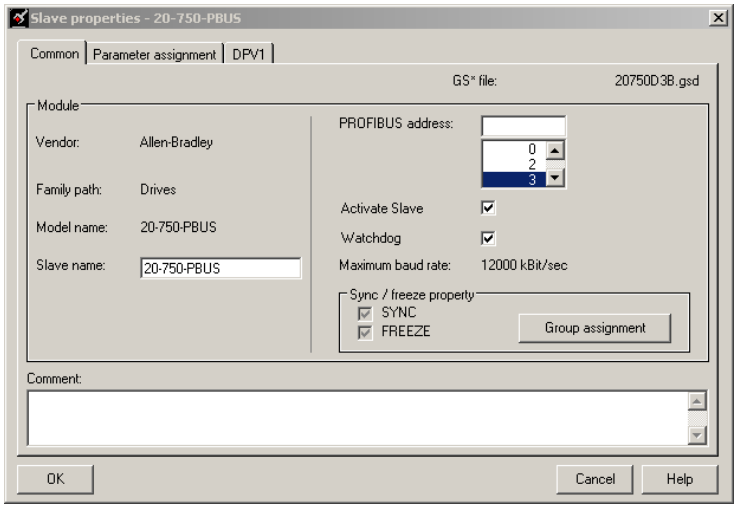
7. Double-cliquez sur l'icône esclave pour visualiser les propriétés esclaves ou faire un clic droit sur l'icône esclave et sélectionnez les propriétés d'objet, telles qu'illustrées en Figure 30.

Figure 30 - Choix des propriétés esclaves



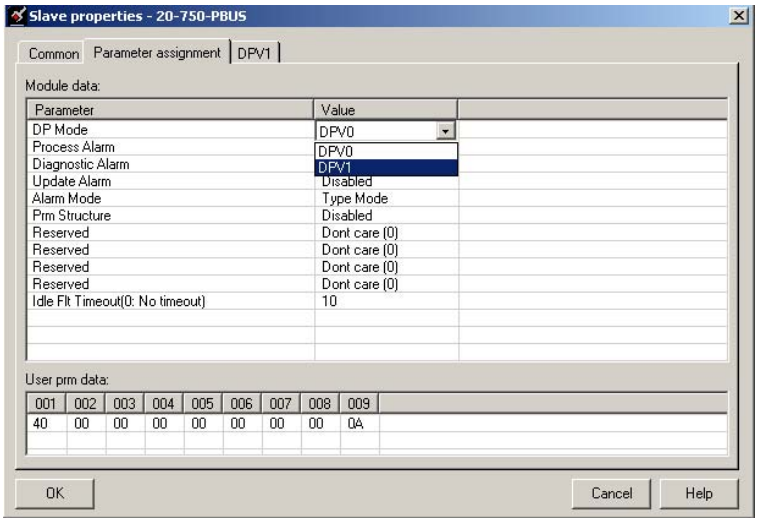
8. Le logiciel PCB assigne automatiquement une adresse Profibus à chaque nouvel esclave. L'assignation des adresses commence à l'adresse 3 est incrémenté d'1 pour chaque esclave ajouté au réseau. Vous pouvez modifier l'adresse dans l'onglet commun de la boîte de dialogue des propriétés esclaves. L'adresse doit correspondre à l'adresse Profibus du variateur PowerFlex 750-Series assignée au variateur que vous configurez. Le logiciel PCB ne permet pas d'assigner une adresse Profibus qui est déjà utilisée par un autre module dans ce réseau (Figure 31).

Figure 31 - Sélection de l'adresse Profibus



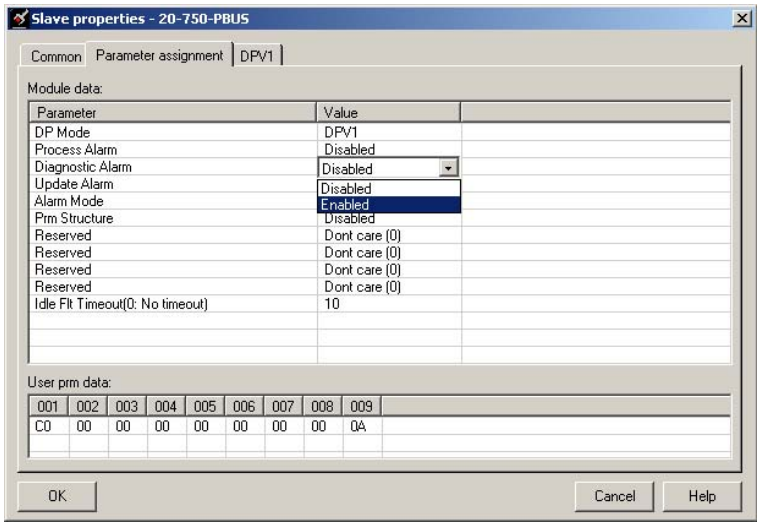
9. Cliquez sur la sélection de valeur du paramètre en mode DP (traitement de données) et du menu déroulant, sélectionnez DPV1 (Figure 32).

Figure 32 - Sélection du mode DP



10. Cliquez sur la sélection de valeur de l'alarme diagnostic et du menu déroulant, sélectionnez Activé (Figure 33).

Figure 33 - Activation d'alarme diagnostic

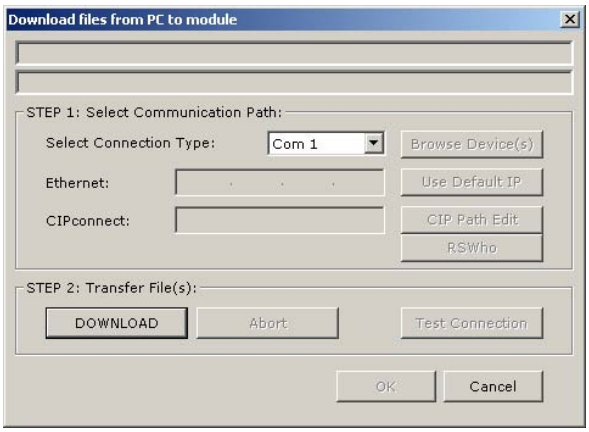


Téléchargement du projet dans le module

Suivez les étapes ci-après pour télécharger le projet dans le module MVI56-PDPMV1. Vous devez connecter le module au câble en série, puisqu'il a été dit plus tôt que vous utiliseriez le port Com1, comme interface.

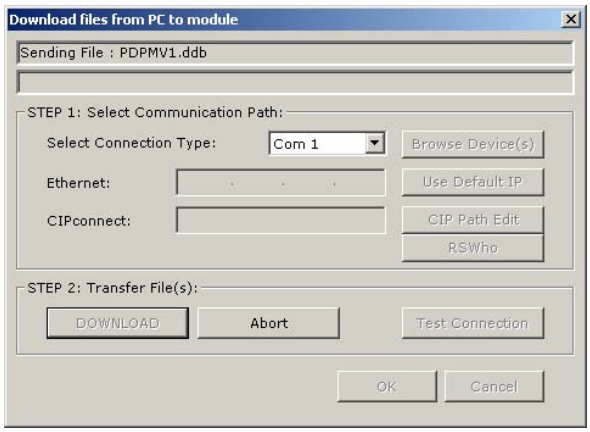
1. Faites un clic droit sur le module MVI56-PDPMV1 et choisissez Télécharger du PC dans l'Appareil.
2. Dans le menu déroulant « Sélectionner le type de connexion » choisissez Com1. Le chemin d'accès par défaut apparaît dans la zone texte. (Figure 34).

Figure 34 - Sélection du port de communication



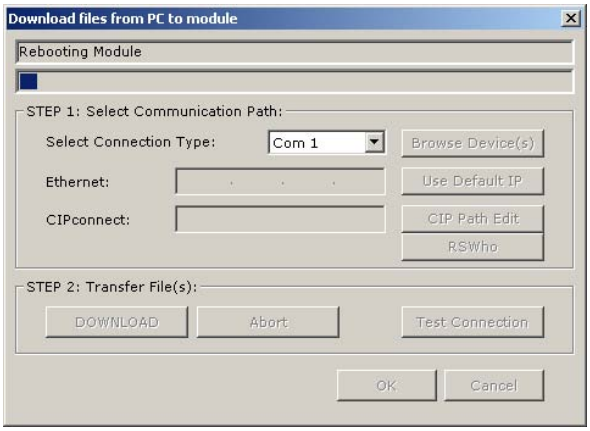
3. Cliquez sur TÉLÉCHARGER pour lancer le téléchargement du projet dans le module VI56-PDPMV1 (Figure 35).

Figure 35 - Télécharger le projet dans le module MVI56-PDPMV1



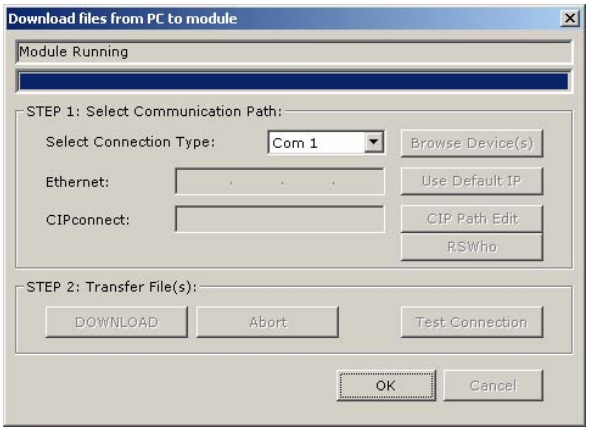
4. Après le transfert de la configuration, il va automatiquement procéder au redémarrage du module MVI56-PDPMV1 (Figure 36).

Figure 36 - Redémarrage du module MVI56-PDPMV1



5. Après le redémarrage du module, vous pouvez visualiser l'état du téléchargement (Figure 37).

Figure 37 - Fin du téléchargement



Utiliser l'E/S

Dans le présent chapitre, il est question de vous fournir des informations et des exemples sur comment commander et effectuer un suivi du variateur PowerFlex 750, au moyen de la messagerie Profibus DPV0.

Titre	Page
A propos de la messagerie d'E/S	51
Compréhension de l'image d'E/S	52
Utilisation d'une commande/l'état logique	52
Utilisation de la référence/Commentaire	53
Utilisation des Datalinks	54
La communication d'E/S	55

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Les exemples contenus dans cette publication sont exploités uniquement à titre indicatif. Il existe de nombreuses variables et impératifs associés à chaque installation. La société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue responsable (ni même redevable en matière de propriété intellectuelle) des suites d'utilisation des exemples présentés dans le présent manuel.

A propos de la messagerie d'E/S

Profibus DPV0 ou la messagerie d'E/S est utilisée pour transférer les données qui contrôlent le variateur PowerFlex et sa référence. La messagerie d'E/S peut également être utilisée pour transférer des donnéesles Datalinks qui correspondent aux paramètres du PowerFlex750.

Le module d'options comprend la commande logique, l'état logique, la référence et le retour (en mots de 32 bits) dans l'image d'E/S de la commande. Cette messagerie d'E/S de base doit toujours être configurée par l'outillogicel de configuration du module d'options PBUS 20-750, en actiivant la capacité à commander et à suivre le variateur PowerFlex

S'il en est besoin, une messagerie supplémentaire d'E/S peut être configurée en utilisant jusqu'à 16 Datalinks pour coder les données et autant pour les décrypter. En utilisant une combinaison de ces Datalinks, un mot de 32 bits sera ajouté à la taille d'entrée et à la taille de sortie de la messagerie d'E/S de base.

Chapitre 3, Configuration du module d'option, and Chapitre 4, Configuration de Profibus Master fournissent des explications sur comment configurer le module d'options et la commande sur le réseau pour la messagerie d'E/S désiré.

Compréhension de l'image d'E/S

Les termes *entrée* et *sortie* sont définis du point de vue de la commande. Ainsi, la sortie d'E/S renvoie aux données cryptées et transmises par la commande, reçues et décryptées par le module d'options. L'entrée d'E/S renvoie aux données cryptées et transmises par le module d'options, reçues et décryptées par la commande. L'image d'E/S varie en fonction du nombre utilisé de Datalinks, de 32 bits du variateur (*Hôte* **DL < Rés #01-16** et *Hôte***DL > Rés #01-16**) sont utilisés.

Image du Profibus Master

L'image d'E/S peut être configurée en fonction du nombre de Datalinks souhaité par l'utilisateur. Tableau 3 montre l'image d'E/S lorsque tous les 32-Bit Datalinks sont utilisés.

Tableau 3 - L'image d'E/S de Profibus Master pour les variateurs PowerFlex 750-Series (32-bit commande/état logique, Référence/Commentaire et Datalinks).

DINT	E/S de sortie
0	Commande logique
1	Référence.
2	DL < Rés #01
3	DL < Rés #02
4	DL < Rés #03
5	DL < Rés #04
6	DL < Rés #05
7	DL < Rés #06
8	DL < Rés #07
9	DL < Rés #08
10	DL < Rés #09
11	DL < Rés #10
12	DL < Rés #11
13	DL < Rés #12
14	DL < Rés #13
15	DL < Rés #14
16	DL < Rés #15
17	DL < Rés #16

DINT	E/S d'entrée
0	État logique
1	Commentaire
2	DL > Rés #01
3	DL > Rés #02
4	DL > Rés #03
5	DL > Rés #04
6	DL > Rés #05
7	DL > Rés #06
8	DL > Rés #07
9	DL > Rés #08
10	DL > Rés #09
11	DL > Rés #10
12	DL > Rés #11
13	DL > Rés #12
14	DL > Rés #13
15	DL > Rés #14
16	DL > Rés #15
17	DL > Rés #16

Utilisation d'une commande/l'état logique

La *Commande logique* est un mot de contrôle des données de 32 bits, qui est produit par la commande et consommé par le module d'options. La *état logique* est un mot de contrôle des données de 32 bits, qui est produit par le module d'option et consommé par la commande.

- Le mot de commande logique est toujours le premier mot de 32 bits d'une image de sortie.
- Le mot de commande logique est toujours le premier mot de 32 bits d'une image de sortie.

Des définitions sommaires des produits compatibles sont fournies dans le présent manuel, au moment de sa publicationAnnexe C, Mots de la commande logique/l'état logique : Variateurs du PowerFlex 750-Series.

Utilisation de la référence/Commentaire

La *référence* est une valeur RÉELLE (virgule flottante) 32 bits, de données de contrôle, produit par la commande et consommé par le module d'options. Le *commentaire*, quant lui, est une valeur RÉELLE (virgule flottante) 32 bits, de données de contrôle, produit par le module d'options et consommé par la commande.

- Le mot de référence est toujours le deuxième mot de 32 bits d'une image de sortie.
- Le mot de commentaire est toujours le deuxième mot de 32 bits d'une image d'entrée.

La valeur 32 bits RÉELLE de la référence et du retour représente la vitesse du variateur. La mise à l'échelle de la référence vitesse et du commentaire dépend du paramètre variateur 300 - [UnitésVites]. À titre d'illustration, si le paramètre 300 est réglé sur Hz, une valeur réelle de référence 32 bits, de l'ordre de « 30,0 » va équivaloir à une référence de 30,0 Hz. Si le paramètre 300 est réglé sur tr/min., une valeur réelle de référence 32 bits va équivaloir à une référence de 1020,5 tr/min. Notons que la vitesse maximale commandée ne peut jamais excéder la valeur du paramètre variateur 520 - [Vites Avt Max]. Tableau 4 montre des exemples de référence et leur résultats pour un variateur PowerFlex 750-Series avec

- son paramètre 300 - [UnitésVites] réglé sur Hz;
- son Paramètre 37 - [Fréq max] réglé sur 130 Hz;
- son paramètre 520 - [Vites Avt Max] est réglé 60 Hz.

Si le paramètre 300 [UnitésVites] est réglé sur tr/min, les autres paramètres doivent aussi être réglés sur tr/min.

Tableau 4 - Exemple de référence vitesse/mise à l'échelle retour pour variateur PowerFlex 750-Series

Valeur référence réseau	Valeur commande de vitesse(2)	Vitesse de sortie	Valeur retour réseau
130,0	130 Hz	60 Hz (3)	60,0
65,0	65 Hz	60 Hz (3)	60,0
32,5	32,5 Hz	32,5 Hz	32.5
0,0	0 Hz	0 Hz	0,0
-32,5 (1)	32,5 Hz	32,5 Hz	32,5

(1) Les effets des valeurs inférieures à 0,0 diffèrent, selon que le le variateur PowerFlex 750-Series utilise un mode vectoriel bipolaire ou unipolaire. Pour des détails, référez-vous à la documentation relative au variateur.
(2) Pour cet exemple, le paramètre variateur 300 [UnitésVites] est réglé sur Hz.
(3) Le variateur fonctionne avec une fréquence de 60 Hz au lieu de 130 Hz ou 65 Hz car le paramètre variateur 520 [Vites Avt Max] définit 60 Hz comme la vitesse maximale.

Utilisation des Datalinks

Datalink est un mécanisme utilisé par les variateurs PowerFlex pour transférer les données de et vers la commande. Les Datalinks permettent que la valeur du paramètre variateur soit codée ou décryptée sans nécessairement utiliser un service Profibus DPV1. Après activation, chaque Datalink occupe un mot de 32 bits dans une commande CintroLogix, réflétant ainsi la valeur des données du variateur PowerFlex 750 et que le paramètre datalink représente.

Les règles suivantes s'appliquent quand on utilise les Datalinks d'un variateur PowerFlex 750-Series :

- La cible d'un Datalink peut être tout paramètre *hôte*, y compris ceux d'un périphérique. Par exemple, le paramètre variateur 535 - [Tps Accél 1] peut être la cible de tout ou de tous les modules d'options installés sur le variateur.

- Les données transmises à travers le mécanisme Datalink sont déterminées par les **paramètres *hôtes* de 01 à 16 - [DL < Rés #01-16]** et les **paramètres *hôtes* de 17 à 32 - [DL > Rés #01-16]**.

  IMPORTANT Un reparamétrage est toujours requis après la configuration des Datalinks, afin que lesmodifications prennent effet.

- Quand une connexion d'E/S, qui inclut des Datalinks, est activée, les Datalinks utilisées sont bloquées et ne peuvent être modifiées jusqu'à ce que la connexion soit au repos ou à l'arrêt.

- Quand vous utilisez un Datalink pour modifier une valeur,cette valeur n'est pas codée dans la mémoire non volatile. (NVS). La valeur est enregistrée dans la mémoire volatile et est perdue une fois que le variateur est hors tension. Ainsi, utilisez les Datalinks quand vous avez besoin de modifier une valeur régulièrement.

Les Datalinks pour les périphériques du variateur PowerFlex 750 (adaptateur EtherNet/IP intégré et des modules d'options tel que l'encodeur ou un module de communication) sont bloqués lorsque les périphériques entretiennent une communication avec la commande. Quand la commande entretient une communication d'E/S avec le variateur, celui-ci ne permet pas de reparamétrage par défaut, de téléchargement de configuration ou toute autre action susceptible de modifier la configuration de la communication d'E/S, dans un système en marche. La communication d'E/S avec la commande doit d'abord être désactivée pour permettre des modifications au niveau des Datalinks concernées.

En fonction de la commannde utilisée, la connexion d'E/S peut être désactivée en :

- mettant la commande en mode Programme;
- déconnectant le variateur du réseau;
- en mettant le maître en mode repos.

Les Datalinks du DeviceLogix sont également bloqués lorsque ce programme (DeviceLogix) fonctionne. Le logiciel DeviceLogix doit d'abord être désactivé pour permettre des modifications au niveau des Datalinks. Réglez le paramètre 53 de DeviceLogix - [DLX Operation] sur « Désactiver Logique », (la valeur du paramètre sera modifiée en « Logique Désactivée »).

Pointe Une COP (Copie) des instructions ou une UDDT est nécessaire seulement—pour les paramètres RÉELS, la Référence vitesse, et le commentaire seulement—afin de copier les données DINT dans un mot RÉEL pour une conversion des donnés de sortie. Pour une conversion des données de sortie, une COP (copie) des instructions ou UDDT est requise (seulement pour les paramètres RÉELS, la Référence vitesse, et le commentaire vitesse), afin de copier les données réelles dans un mot DINT. pour déterminer si un paramètre est un entier relatif de 32 bits, ou un donnée RÉELLE, bien vouloir vous reporter à la colonne des types de données, dans le chapitre consacré aux paramètres, dans le Manuel de programmation pour variateurs c.a. *PowerFlex 750-Series* (Publication 750-PM001).

La communication d'E/S

L'exemple suivant constitue une description de comment utiliser la communication d'E/S du Profibus DPV0 avec le logiciel ControlLogix, le Profibus Master - MVI56-PDPMV1.

Les données d'E/S, de et vers les noeuds du module d'options 20-750-PBUS, peuvent être visualisées dans les étiquettes de la commande ControlLogix, pour la communication cycliu dans les connexions DPV0. Voir Figure 38 et Figure 39 pour le mappage de sortie et d'entrée dans le MVI56-PDPMV1.

Figure 38 - Mappage d'entrée dans le MVI56-PDPMV1

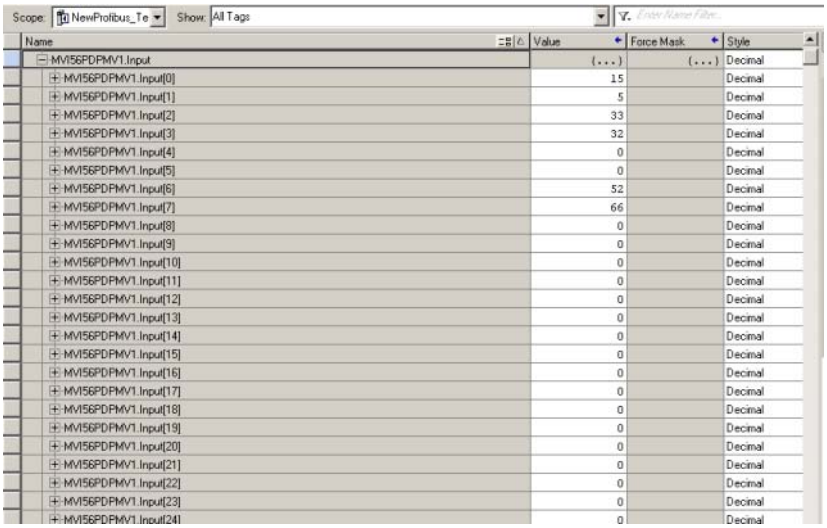
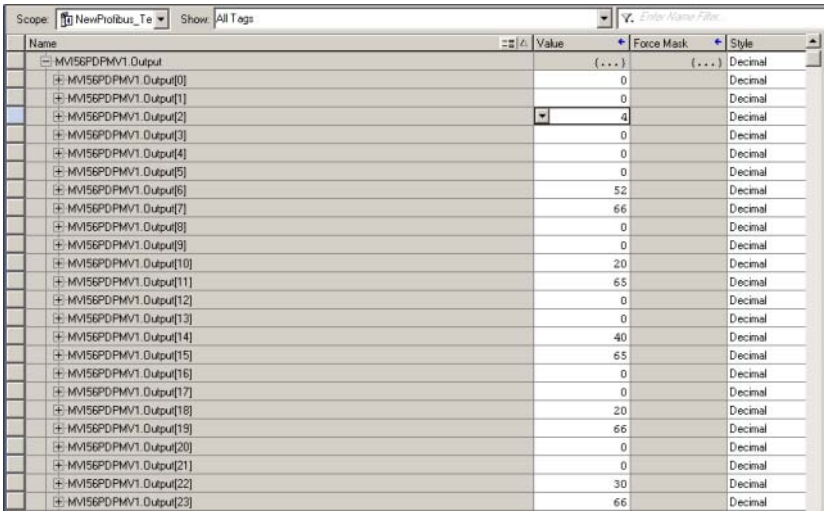
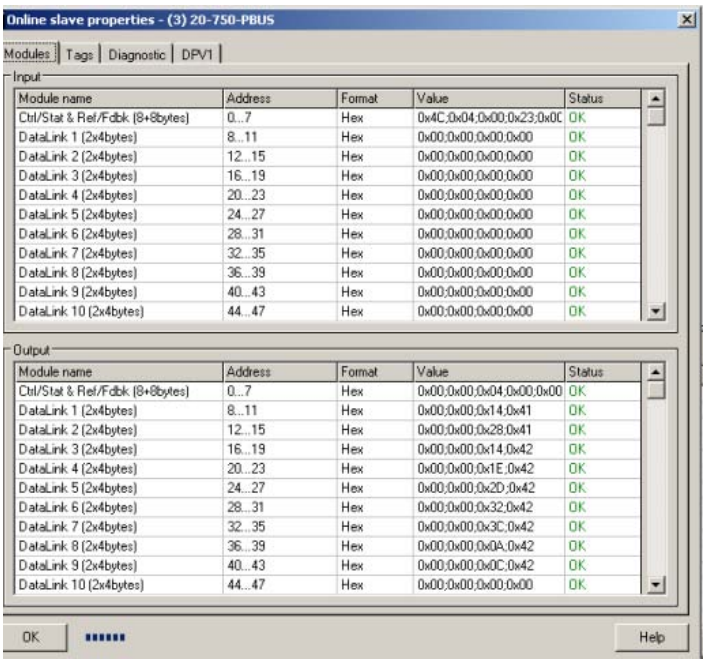


Figure 39 - Mappage de sortie dans le MVI56-PDPMV1



Les données d'entrée et de sortie peuvent également être visualisées à l'aide du logiciel Prosoft Configuration PowerFlex 750 sont affichées sous la colonne de valeur pour chacun des modules Profibus configurés, en sélectionnant l'onglet « Propriétés esclaves en ligne », tel qu'illustré en Figure 40.

Figure 40 - Propriétés esclaves en ligne



Messagerie acyclique

Le présent chapitre fournit des informations et des exemples sur comment utiliser la messagerie acyclique Profibus Class 1 DPV1 pour configurer et suivre le variateur PowerFlex 750-Series, à l'aide du module d'options 20-750-PBUS.

Titre	Page
À propos de la messagerie acyclique	57
Messagerie acyclique pour un DPV1 Class 1	60
Exemple de messagerie	60

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Les exemples contenus dans cette publication sont exploités uniquement à titre indicatif. Il existe de nombreuses variables et impératifs associés à chaque installation. La société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue responsable (ni même redevable en matière de propriété intellectuelle) des suites d'utilisation des exemples présentés dans le présent manuel.

ATTENTION : Des risques des dégâts matériels sont réels. Si les messages acycliques sont configurés de manière à coder régulièrement les données de paramètres dans la mémoire non volatile (NVS), ceci va rapidement réduire la durée de vie de la mémoire et entraîner des dysfonctionnements au niveau du variateur. Ne pas créer un programme qui utilise régulièrement les messages acycliques pour coder les données en direction de la NVS. Les Datalinks ne codent pas les données en direction de la NVS. Ils doivent donc être utilisés régulièrement pour les paramètres modifiés.

À propos de la messagerie acyclique

La messagerie acyclique est utilisée pour transférer des données vers le variateur PowerFlex 750-Series à traves le module d'options 20-750-PBUS et d'autres périphériques connectés La messagerie acyclique ou la messagerie DPV1, dans le cas du module d'options 20-750-PBUS est utilisée pour configurer et suivre les paramètres du variateur dans un réseau Profibus. Les paramètres variateur ainsi que les paramètres périphérique *hôte* et *appareil* peuvent être consultés via la messagerie acyclique pour variateur PowerFlex 750-Series. Pour consulter la liste intégrale des paramètres variateur, bien vouloir vous référer au Manuel de Programmation des variateurs c.a. *Powerflex 750-Series* (Publication 750-PM001). Pour consulter la liste des paramètres *hôte* et *appareil* du module d'options 20-750-PBUS, voir Annexe B. Pour utiliser la messagerie acyclique, vous devez disposer des valeurs de l'emplacement et de l'index auquel un paramètre est associé. Les séries des valeurs pour les emplacements et les index sont illustrées dans Tableau 5.

Tableau 5 - Emplacement et index Profibus pour paramètres variateur et module d'options

Emplacement du Profibus	Index du Profibus	Appareil	Série (Dec)
0x00	0x00 – 0xFF	Paramètres Profibus (1)	0-255
0x01 - 0x3F	0x00 – 0xFF	Variateur hôte (Port 0)	0-16383
0x40 - 0x43	0x00 – 0xFF	Module d'options	16384 - 17407
0x44 - 0x47	0x00 – 0xFF	Paramètres port 1	17408 - 18431
0x48 - 0x4B	0x00 – 0xFF	Paramètres port 2	18432 - 19455
0x4C - 0x4F	0x00 – 0xFF	Paramètres port 3	19456 - 20479
0x50 - 0x53	0x00 – 0xFF	Paramètres port 4	20480 - 21503
0x54 - 0x57	0x00 – 0xFF	Paramètres port 5	21504 - 22527
0x58 - 0x5B	0x00 – 0xFF	Paramètres port 6	22528 - 23551
0x5C - 0x5F	0x00 – 0xFF	Paramètres port 7	23552 - 24575
0x60 - 0x63	0x00 – 0xFF	Paramètres port 8	24576 - 25599
0x64 - 0x67	0x00 – 0xFF	Paramètres port 9	25600 - 26623
0x68 - 0x6B	0x00 – 0xFF	Paramètres port 10	26624 - 27647
0x6C - 0x6F	0x00 – 0xFF	Paramètres port 11	27648 - 28671
0x70 - 0x73	0x00 – 0xFF	Paramètres port 12	28672 - 29695
0x74 - 0x77	0x00 – 0xFF	Paramètres port 13	29696 - 30719
0x78 - 0x7B	0x00 – 0xFF	Paramètres port 14	30720 - 31743
0x7C - 0x7F	0x00 – 0xFF	Réservé	31744 - 32767
0x80 - 0xBF	0x00 – 0xFF	Réservé	32768 - 49151
0xC0 - 0xC3	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du module d'options	49152 - 50175
0xC4 - 0xC7	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 1	50176 - 51199
0xC8 - 0xCB	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 2	51200 - 52223
0xCC - 0xCF	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 3	52224 - 53247
0xD0 - 0xD3	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 4	53248 - 54271
0xD4 - 0xD7	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 5	54272 - 55295
0xD8 - 0xDB	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 6	55296 - 56319
0xDC - 0xDF	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 7	56320 - 57343
0xE0 - 0xE3	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 8	57344 - 58367
0xE4 - 0xE7	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 9	58368 - 59391
0xE8 - 0xEB	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 10	59392 - 60415
0xEC - 0xEF	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 11	60416 - 61439
0xF0 - 0xF3	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 12	61440 - 62463
0xF4 - 0xF7	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 13	62464 - 63487
0xF8 - 0xFB	0x00 – 0xFF	Paramètres hôtes du port 14	63488 - 64511
0xFC - 0xFF	0x00 – 0xFF	Réservé	64512 - 65535

(1) Paramètres pour l'enregistrement des données relatives à l'identification et à la maintenance du Profibus

Pour accéder à un paramètre dans le variateur, un mécanisme général est utilisé pour faire correspondre le paramètre Profibus au numéro d'emplacement et d'index.

Chaque port de variateur a un numéro d'emplacement de base qui loge 256 indices dans l'emplacement. Ces combinaisons emplacement-index correspondent à différents paramètres appareil et module d'options, à travers le module d'options 20-750-PBUS. La formule générale pour accéder aux numéros d'emplacement et d'index d'un paramètre spécifique est la suivante :

Numéro d'emplacement =Numéro de base d'emplacement + Quotient du (numéro paramètre / 256)

Numéro d'index = Résidu du (numéro paramètre / 256)

En raison des exigences du standard Profibus pour différentes fonctions d'identification et de maintenance, il existe une exception à la règle d'assignation des paramètres *hôtes* variateur. Au moment d'accéder aux paramètres variateur, le numéro d'emplacement va commencer à 0x01. La formule pour le paramètre *hôte* variateur est la suivante :

Numéro d'emplacement =Numéro de base d'emplacement + Quotient du (numéro paramètre / 256) + 1

Ci-après, quelques exemples :

Exemple 1 : Pour accéder au paramètre variateur 25 [TensNom Moteur], bien vouloir vous reporter au Tableau 5 pour trouver le numéro d'emplacement compatible avec le port 0 et pouvant être utilisé pour accéder aux premiers 256 paramètres. Pour accéder aux paramètres 257-512, le numéro d'emplacement sera incrémenté d'1 et ainsi de suite.

Pour le variateur (port 0), le numéro de base d'emplacement est base est 0x00 + 1 (conformément à l'exception). Dès lors, le numéro d'emplacement peut être calculé à partir de la formule générale, ainsi qu'il suit :

> Numéro d'emplacement = 0x00 + Quotient de (25/256) + 1 (pour les paramètres *hôtes* du variateur) = 0x01

Le numéro d'index sera le résidu du numéro de paramètre appareil divisé par 256, tel qu'illustré dans la formule suivante :

> Numéro d'index = Résidu de (25 / 256) = 25

Exemple 2 : Pour accéder aux **Paramètres** *Appareil* **5 - [Cfg AdresRés]** dans le module d'options, alors que celui-ci est enfiché dans le port 4 du variateur, veuillez vous référer au Tableau 5, afin de trouver l'emplacement compatible avec le Port 4.

Pour les paramètres *Appareil* du Port 4 le numéro de base d'emplacement est 0x50. Dès lors, le numéro d'emplacement peut être calculé à partir de la formule générale, ainsi qu'il suit :

> Numéro d'emplacement = 0x50 + Quotient de (5 / 256) = 0x50

Le numéro d'index sera le résidu du paramètre *appareil* du port 4 divisé par 256, tel qu'illustré dans la formule suivante :

> Numéro d'index = Résidu de (5 / 256) = 5

Exemple 3 : Pour accéder au **Paramètre** *Appareil* **37 - [Err Cfg Logiq]** dans le module d'options, alors que celui-ci est enfiché dans le port 4 du variateur, veuillez vous référer au to Tableau 5, afin de trouver le numéro d'emplacement compatible avec le paramètres *hôtes* du Port 4.

Pour les paramètres *hôtes* du Port 4 le numéro de base d'emplacement est 0x50. Dès lors, le numéro d'emplacement peut être calculé à partir de la formule générale, ainsi qu'il suit :

Numéro d'emplacement = 0xD0 + Quotient de (37 / 256) = 0xD0

Le numéro d'index sera le résidu du numéro de paramètre *hôte* du port 4 divisé par 256, tel qu'illustré dans la formule suivante :

Numéro d'index = Résidu de (37 / 256) = 37

Messagerie acyclique pour un DPV1 Class 1

Le module d'options 20-750-PBUS du variateur PowerFlex 750-Series offre les services de messagerie acyclique suivants pour Profibus DPV1 Class 1 :

LIRE : Ce service est utilisé pour décrypter le paramètre d'un variateur PowerFlex 750 ou celui d'un module d'options.

ECRIRE : Ce service est utilisé pour modifier le paramètre d'un variateur PowerFlex 750 ou celui d'un module d'options.

Exemple de messagerie

Exemples d'utilisation de la messagerie acyclique d'un Profibus DPV1 Class 1 aux fins du codage et du décryptage d'un paramètre variateur décrit dans cette partie du manuel.

Exemple de décodage pour paramètre Appareil 1 - [Fréquence Sortie]

Pour décrypter le paramètre variateur 1 - [Fréquence Sortie] à partir du variateur PowerFlex 750-Series, à l'aide d'un service de décryptage acyclique de classe 1 Acyclique, configurez une commande ControlLogix (avec un MVI56-PDPMV1 Profibus Master). Après la configuration du maître, les étiquettes ControlLogix être équipées de valeurs, de décrypter le paramètre tel qu'illustré en Figure 41.

Paramètre variateur 1 - [Fréquence Sortie] :

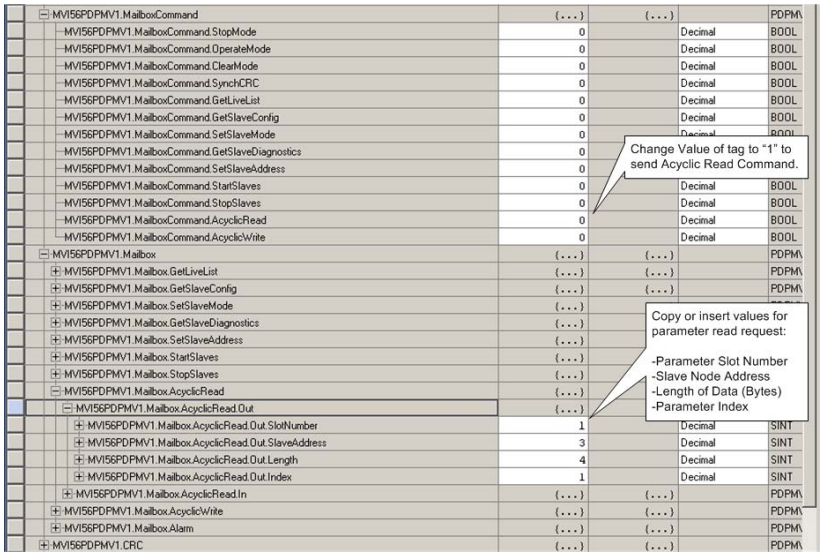
- Numéro d'emplacement = 0x00 + Quotient de (1 / 256) + 1= 1
- Numéro d'index = Résidu de (1 / 256) = 1
- Longueur en octets de la valeur du paramètre (valeur de la virgule flottante de 32 bits) /8 = 4

Pour tester le service décryptage, vous pouvez entrer manuellement les valeurs affichées, comme illustré ci-dessous, dans les étiquette en série de la commande, où un module maître profibus ProSoft MVI56-PDPMV1 est installé dans la face arrière de la rampe du ControlLogix.

- Boîte de réception du MVI56PDPMV1. Décryptage acyclique.Sortie.Numéro d'emplacement = 1
- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.SlaveAddress = 3
- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.Length = 4
- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.Index = 1

Ensuite, entrez manuellement une a valeur de « 1 » dans le préfixe MVI56PDPMV1.MailboxCommand.AcyclicRead, pour envoyer le message.

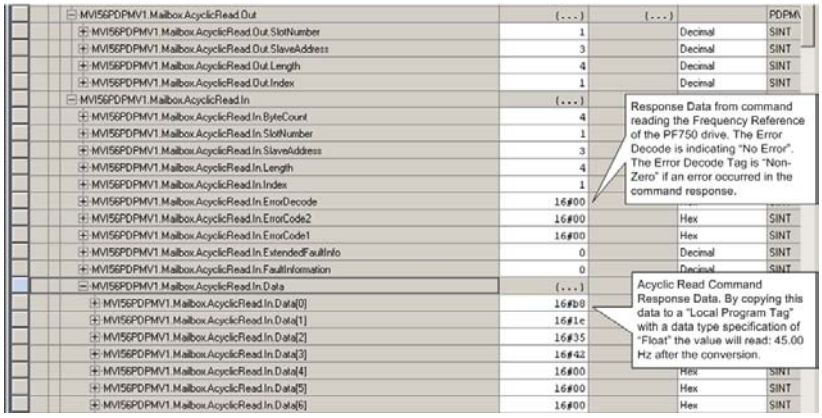
Figure 41 - Décryptage acyclique de classe 1 pour paramètre 1 - [Fréquence Sortie]


Change Value of tag to "1" to send Acyclic Read Command.
Copy or insert values for parameter read request:
-Parameter Slot Number
-Slave Node Address
-Length of Data (Bytes)
-Parameter Index

Quand la réponse du message retourne avec succès, les données relatives au paramètre Fréquence Sortie seront placées dans les préfixes MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.In.Data[] matriciel d'octets. Dans le logiciel PLC, les données du message retour peuvent être copiées dans le préfixe d'un logiciel configuré localement et converties en assignant correctement les types de données pour l'étiquette du logiciel auquel correspondent les données retournées des demandes de correspondances décryptage. Dans le cas du paramètre variateur 1 - [Fréquence Sortie], comme c'est le cas dans le présent exemple, le type de données de l'étiquette locale doit être une virgule flottante ou un type de données « RÉELLES ».

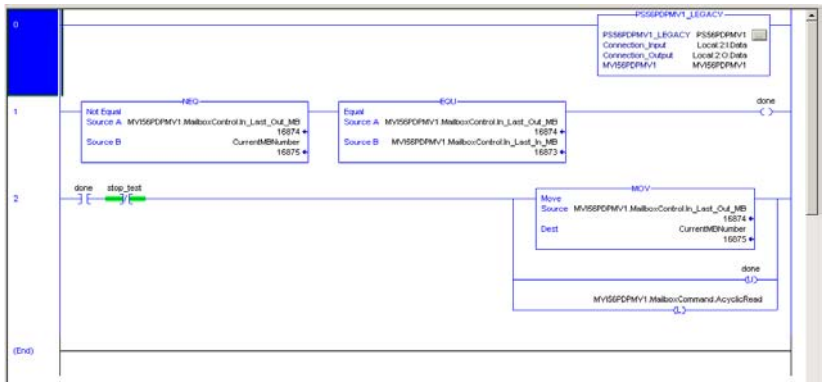
Les données du décryptage retour de classe 1 peuvent être visualisées en Figure 42.

Figure 42 - Les données du décryptage retour de classe 1 pour paramètre 1 - [Fréquence Sortie]


Response Data from command reading the Frequency Reference of the PF750 drive. The Error Decode is indicating "No Error". The Error Decode Tag is "Non-Zero" if an error occurred in the command response.
Acyclic Read Command Response Data. By copying this data to a "Local Program Tag" with a data type specification of "Float" the value will read: 45.00 Hz after the conversion.

La Figure 43 illustre logique en escalier RSLogix, pouvant être utilisé pour servir d'interface du bloc fonctionnel du module MVI56-PDPMV1et pouvant effectuer en continu des opérations de décryptage acrylique.

Figure 43 - Données du décryptage acyclique retour de classe 1 sur RSLogix



Exemple de codage du paramètre variateur 520 - [Vites Avt Max]

Pour coder le paramètre 520 - [Vites Avt Max] en direction du variateur PowerFlex 750-Series, à l'aide d'un service de codage acrylique de classe1, configurer une commande ControlLogix (avec un MVI56-PDPMV1 Profibus Master). Après la configuration du maître, les étiquettes du ControlLogix doivent être mises en correspondance avec les emplacements et les index compatibles, qui adressent les valeurs pour le codage du paramètre, tel qu'illustré en Figure 44.

Paramètre variateur 520 - [Vites Avt Max] :

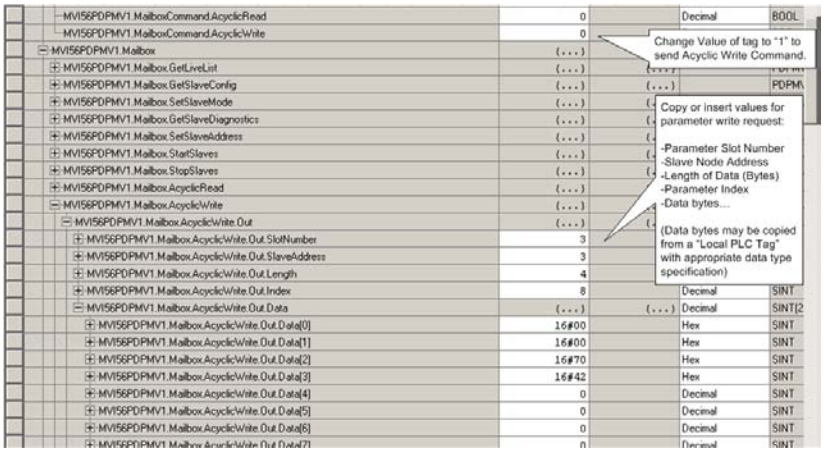
- Numéro d'emplacement = 0x00 + Quotient de (520 / 256) + 1= 3
- Numéro d'index = Résidus de (520 / 256) = 8
- Longueur en octets de la valeur du paramètre (valeur de la virgule flottante de 32 bits) /8 = 4

Pour tester le service codage, vous pouvez entrer manuellement les valeurs affichées, comme illustré ci-dessous, dans les prefixe en série de la commande, où un module de ProSoft MVI56-PDPMV1 Profibus master a été installé dans la face arrière de la rampe du ControlLogix.

- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite.Out.SlotNumber = 3
- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite.Out.SlaveAddress = 3
- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite.Out.Length = 4
- MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite.Out.Index = 8

Les données à coder peuvent être entrées dans le MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite.Out.Data[].matriciel de données; ou alors les données peuvent être copiées via la logique scalaire et l'étiquette d'un programme configuré localement, qui représente les types de données correctes, pour la valeur des données devant être codées en direction du paramètre appareil 520. Dans ce cas, la valeur serait une virgule flottante ou un type de données RÉELLES. La valeur illustrée en Figure 44, indique une valeur de 60.00 Hz.

Figure 44 - Codage acyclique de classe 1 pour paramètre variateur 520 - [Vites Avt Max]



Pour déclencher manuellement le message à envoyer, entrez la valeur « 1 » dans le MVI56PDPMV1.MailboxCommand.AcyclicWrite tag.

L'état de réponse du message indique un succès, quand les données contenues dans le « MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite.In.ErrorDecode » prefixe est une valeur de 0x00. Il faut souligner que toute valeur non-zéro indique qu'une erreur s'est produite.

Les données du codage retour acyclique de classe 1 peuvent être visualisées en Figure 45.

Figure 45 - Données du codage retour acyclique de classe 1 pour paramètre variateur 520 - [Vites Avt Max]

Dépannage

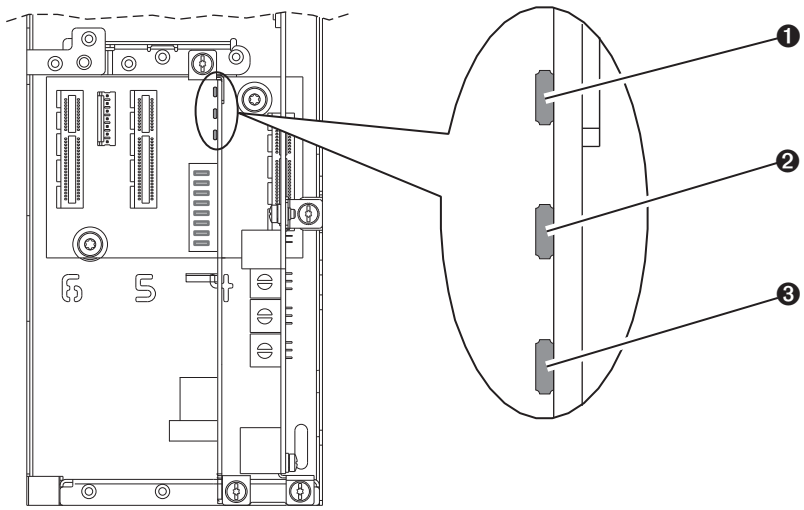
Dans ce chapitre, des informations sont fournies pour le diagnostique et le dépannage des éventuels problèmes du module de communication en option ou du réseau.

Titre	Page
Compréhension des indicateurs d'état	65
Voyant d'état du PORT	66
Voyant d'état MOD	66
Voyant d'état à NET A	67
Afficher les éléments de Diagnostic des modules d'options	67
Visualisation et suppresion des évènements	69

Compréhension des indicateurs d'état

Le module comporte trois voyants d'état. Les voyants sont visibles une fois qu'on ôte le capot du variateur (Figure 46).

Figure 46 - Voyants d'état



Élément	Les voyants d'état	Description	Page
❶	PORT	État de la connexion DPI	66
❷	MOD	État du module de communication en option	66
❸	NET A	État du Profibus	67

Voyant d'état du PORT

Ce DEL bicolore rouge/vert indique l'état de connexion du module au variateur, comme le tableau ci-dessous l'illustre.

État	Cause	Correction des erreurs
Arrêt	Le module d'options n'est pas en marche ou n'est pas correctement branché sur le variateur.	• Connectez-le avec précaution au variateur et fixez-le en l'insérant complètement dans le port et en serrant ses deux vis imperdables dans le couple de serrage recommandé. • Mettre le variateur sous tension.
Clignotement rouge	Le module d'options ne reçoit pas de communications du variateur.	• Assurez-vous que les câbles sont correctement enfichés. • Procédez à une impulsion motrice du le variateur.
Rouge en permanence	Le module d'options a détecté un port ID incorrect ou en double.	**Important :** Procédez à une impulsion motrice du variateur après avoir effectué l'une des corrections ci-dessous : • Connectez-le avec précaution au variateur et fixez-le en l'insérant complètement dans le port et en serrant ses deux vis imperdables dans le couple de serrage recommandé. • Configurez le variateur du module de communication en option et du PowerFlex afin qu'il utilise les données pas encore utilisées par un autre périphérique.
Clignotant Vert	Le module est en cours de communication avec le variateur.	Aucune action n'est nécessaire. Ce voyant d'état va tourner au rouge ou au vert permanents.
Fixe Vert	Le module d'options est correctement branché et communique avec le variateur.	Aucune action n'est nécessaire.
Fixe Orange	Les marques du module et du variateur sont incompatibles.	Connectez le module à un produit compatible de la même. marque, (un variateur PowerFlex 750-Series d'Allen-Bradley).

Voyant d'état MOD

Ce DEL bicolore rouge/vert indique l'état de connexion du module au variateur, comme le tableau ci-dessous l'illustre.

État	Cause	Correction des erreurs
Arrêt	Le module d'options n'est pas en marche ou n'est pas correctement branché sur le variateur.	• Connectez-le avec précaution au variateur et fixez-le en l'insérant complètement dans le port et en serrant ses deux vis imperdables dans le couple de serrage recommandé. • Mettez le variateur et le réseau sous tension.
Clignotant Rouge	Le module d'option réagit négativement au test de firmware	• Procédez à une impulsion motrice du le variateur Les configurations des paramètres peuvent avoir été modifiées. • Corrigez les défauts du module. • Si l'alimentation complète ne résout pas le problème, les paramètres du module peuvent avoir été corrompus. Remettez les paramètres d'origine et reconfigurez le module. • Si la remise des paramètres d'origine ne résout pas le problème, flashez le module avec la dernière version de firmware.
Fixe Rouge	Test moteur non concluant pour le module d'options.	• Procédez à une impulsion motrice du le variateur • Remplacez le module d'option
Clignotement en vert	Le module d'options est opérationnel mais ne transfère pas de données d'E/S.	• Mettez le maître en marche. • Configurez le module pour le programme de la commande. • Programmez la commande afin qu'elle reconnaisse et transmette les E/S au module. • Réaction normale si aucun transfert de E/S n'est en cours.
Vert en permanence	Le module d'options est opérationnel et transfère de données d'E/S.	Aucune action n'est nécessaire.

Voyant d'état à NET A

Ce DEL bicolore rouge/vert indique l'état de connexion du Profibus au module d'option du variateur 20-750-PBUS, comme le tableau ci-dessous l'illustre.

État	Cause	Correction des erreurs
Arrêt	Le module d'options n'arrive pas à établir une communication réseau ou fait l'objet d'un délai d'attente dépassé.	• Connectez le module au variateur avec précaution puis, connectez-le au réseau à l'aide d'un câble Profibus. • Connectez correctement le câble Profibus au connecteur Profibus. • Mettre le variateur sous tension.
Clignotement rouge	Le module d'options a détecté une erreur dans la configuration réseau.	Reconfigurez le module.
Rouge en permanence	Le module de communication en option a subit une erreur de commande du réseau interne. Il s'agit d'un échec d'un auto-test de Profibus ASIC défaillant.	• Procédez à une impulsion motrice du le variateur • Reconfigurez le Profibus maître
Vert en permanence	Le module d'options est correctement branché et communique dans le réseau Profibus.	Aucune action n'est nécessaire.

Afficher les éléments de Diagnostic des modules d'options

Si vous faites face à des problèmes de communication inattendus, les éléments de diagnostique du module d communication en option peuvent vous aider ou aider le personnel de Rockwell Automation à résoudre le problème. Les éléments de diagnostic du module peuvent être visualisés à l'aide de PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM, du logiciel DriveExplorer(version 6.01 or plus récente), ou du logiciel DriveExecutive (version 5.01 ou plus récente). Pour les détails de visualisation des éléments de diagnostic du à l'aide de le MIH, veuillez consulter *PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Module de l'interface humaine), Manuel d'utilisateur* , publication 20HIM-UM001.

Tableau 6 - Éléments de diagnostic des modules d'options

NO	Nom	Description
1	Commande CL	Valeur ponctuelle de la commande logique courante transmise au variateur par le présent module de communication en option.
2	Commande PL	Valeur ponctuelle de la commande logique du produit transmise au variateur par la commande du présent module de communication en option.
3	Référence.	Valeur ponctuelle de la référence transmise au variateur par le présent module de communication en option.
4	État Cde CL	Valeur ponctuelle de l'état de la commande logique commune transmise au présent module de communication en option par le variateur.
5	État Cde PL	Valeur ponctuelle de l'état de la logique du produit transmise au présent module de communication en option par le variateur via la commande.
6	Retour	Valeur ponctuelle du retour transmise au présent module de communication en option par le variateur.
7	Taille IN	Taille de l'image d'entrée en octets transférée du réseau au variateur.
8	Taille OUT	Taille de l'image de sortie en octets transférée du variateur au réseau.
9	DL > Rés dispo	Nombre de*Datalinks DL < Rés #xx de l'hôte* actuellement disponibles pour le module.
10	DL < Rés dispo	Nombre de *Datalinks DL* **au Réseau xx de l'hôte** actuellement disponibles pour le module.

Tableau 6 - Éléments de diagnostic des modules d'options (Continued)

NO	Nom	Description
11	Val DL < Rés # 01	La valeur pontuelle du paramètre *DL < Rés #xx* **de l'hôte** transmis au variateur par ce module. (en l'absence d'un Datalink, sa valeur respective est zéro).
12	Val DL < Rés #02	
13	Val DL < Rés #03	
14	Val DL < Rés #04	
15	Val DL < Rés #05	
16	Val DL < Rés #06	
17	Val DL < Rés #07	
18	Val DL < Rés #08	
19	Val DL < Rés #09	
20	Val DL < Rés #10	
21	Val DL < Rés #11	
22	Val DL < Rés #12	
23	Val DL < Rés #13	
24	Val DL < Rés #14	
25	Val DL < Rés #15	
26	Val DL < Rés #16	
27	Val DL > Rés #01	Valeur ponctuelle du paramètre respectif *DL au Rés xx* **de l'hôte** reçu du disque par le module. (en l'absence d'un Datalink, sa valeur respective est zéro).
28	Val DL > Rés #02	
29	Val DL > Rés #03	
30	Val DL > Rés #04	
31	Val DL > Rés #05	
32	Val DL > Rés #06	
33	Val DL > Rés #07	
34	Val DL > Rés #08	
35	Val DL > Rés #09	
36	Val DL > Rés #10	
37	Val DL > Rés #11	
38	Val DL > Rés #12	
39	Val DL > Rés #13	
40	Val DL > Rés #14	
41	Val DL > Rés #15	
42	Val DL > Rés #16	
43	Err RcptDPI	Valeur ponctuelle du compteur d'erreur du DPI Receive
44	Err RcptDPI Max	Valeur maximale (depuis la réinitialisation) du compteur d'erreur du DPI Receive.
45	Err TrsDPI	Valeur ponctuelle du compteur d'erreur du DPI Transmit.
46	Err TrsDPI Max	Valeur maximale (depuis la réinitialisation) du compteur d'erreur du DPI Transmit.
47	Cpte Rec Res	Nombre de télégrammes Profibus reçus par Profibus ASIC.
48	Cpte Err Rec Res	Nombre de télégrammes Profibus erronés reçus par Profibus ASIC depuis son dernier fonctionnement en mode d'échange de données.
49	Cptt Err Rec Res	Nombre total de télégrammes Profibus erronés reçus par Profibus ASIC depuis la dernière alimentation complète.
50	Nb MàJ Boot	Nombre de mises à jours flash du firmware de démarrage dans le module.
51	Nb MàJ Applic	Nombre de mises à jour flash du firmware d'application dans le module.

Visualisation et suppresion des évènements

Le module de communication en option dispose d'une queue d'évènements servant à enregistrer les évènements importants de son fonctionnement. Si ce type d'évènement survient, une entrée constituée du code numérique de l'évènement et un horodateur sont inscrits dans la queue d'évènements. Vous pouvez visualiser la queue d'évènements à l'aide de PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM, du logiciel DriveExplorer (6.01 ou plus récente) ou du logiciel DriveExecutive (5.01 ou plus récente). Pour des détails sur la visualisation et l'effacement des évènements à l'aide de l'IHM, veuillez consulter le *PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Human Interface Module) Manuel* (publication 20HIM-UM001).

La queue d'évènements peut contenir jusqu'à 32 entrées stockées dans la mémoire EEPROM du module — ce qui rend cette queue non volatile. A la fin, la queue d'évènements devient pleine, étant donné que son contenu est retenu à travers les impulsions motrices et les réinitialisations du module. A ce moment, les nouvelles entrées remplacent les plus anciennes. Seuls l'effacement ou la corruption du groupe EEPROM contenant la queue d'évènement pour effacer le contenu de cette queue. Dans ce cas, le module ne génère pas un défaut pour indiquer que la queue d'évènement est corrompue.

La reconfiguration du module dans ses paramètres d'origine n'a aucun effet sur la queue d'évènement, en dehors de l'inscription d'un évènement de Code 58 « Défaillance sur module ».

De nombreux évènements de la queue ont lieu pendant son fonctionnement normal. Si des problèmes de communication inattendus surviennent, les évènements pourront vous aider ou le personnel d'Allen-Bradley à les résoudre. Les évènements suivants peuvent s'afficher dans la queue.

Tableau 7 - Évènements du module d'option

Code	Message de l'évènement	Description
		Évènements du module d'option.
1	AucunÉvé	Entrée de la queue d'évènement vide
2	Mise ss Tension	Module d'option a été mis sous tension.
3	Réinitialis	Module a été réinitialisé
4	Err CRC EEPROM	Total de contrôle EEPROM/CRC incorrect. Ceci limite la fonctionnalité du module d'option. Des valeurs de paramètre par défaut doivent être chargées pour remédier à cette situation.
5	Applic MàJ	Mise à jour flash du firmware d'application.
6	Boot MàJ	Mise à jour flash du firmware de démarrage.
7	Arrêt ChienGarde	Le logiciel temporisateur a détecté une défaillance et réinitialisé le module.
		Évènements du DPI
8	Bus DPI OFF	Bus éteint détecté sur le DPI
9	Arrêt Ping DPI	Message d'impulsion pas reçu sur le DPI dans le délai requis.
10	Port DPI NonVal	Module non connecté à un port valide du produit DPI.
11	Port DPI Modifié	Port DPI changé après le démarrage.
12	Hôte DPI Réini	Message de réinitialisation envoyé par le variateur.
13	DébitDPI 125ko/s	Communication du variateur à 125 kbps détectée par le module de communication en option.
14	DébitDPI 500ko/s	Communication du variateur à 500 kbps détectée par le module de communication en option.
15	Hôte DPI NonVal	Communication du variateur à 500 kbps. détectée par le module de communication en option.
16	PortDPI pris	Périphérique au numéro de port identique déjà en marche.
17	Connex DPI Type0	Module engagé dans une commande de type 0.
18	Arrêt DPI Type0	Aucun message d'état de type 0 reçu par le module dans le délai requis.
19	DL DPI Cncté	Module connecté à un Datalink.
20	Err DL DPI	Tentative d'entrée dans un Datalink rejetée par le variateur car Datalink pas supporté ou utilisé par un autre périphérique.

Tableau 7 - Évènements du module d'option (Continued)

Code	Message de l'évènement	Description
21	Tps DL DPI	Aucun message Datalink reçu par le module d'option dans le délai requis.
22	Cmde DPI Désctvé	Commande de « désactivation de la commande programmable » envoyée au variateur par le module de communication en option.
23	Cmde DPI Activé	Commande d'« activation de la commande programmable » envoyée au variateur par le module de communication en option.
24	Arrêt Msg >DPI	Message client-serveur du module pas complet dans un délai d'1 seconde.
25	Réini Manuel DPI	Module réinitialisé à travers son paramètre de réinitialisation.
	Evénements IS	
26	SI EnLign	Module connecté dans les communications de l'interface série.
27	Erreur Cnnx SI	Échec de la connexion du module dans l'interface série.
28	Déft Comm SI	Défaillance des communications de l'interface série.
	Évènements du réseau	
29	LiaisRés OK	Lien réseau disponible pour le module de communication en option.
30	ÉchecLiaisRés	Lien réseau sorti du module.
31	AdresRés Double	Adresse commune pour le module et un autre appareil du réseau.
32	Déft Comm Rés	Défaillance de communication détectée par le module sur le réseau.
33	Réinit par Rés	Reconfiguration reçue du réseau par le module.
34	E/S RésFermé	Connexion E/S entre le réseau et le module fermée.
35	Déft Inact Rés	Faute de repos détectée par le module sur le réseau. Le maître est sur le mode de programmation ou alors le paramétrage de l'esclave est en cours.
36	E/S Rés Ouv	Connexion E/S ouverte entre le réseau et le module.
37	E/S Rés arrêté	Interruption de connexion E/S entre le réseau et le module.
38	Err Taille E/S	Paquet E/S à taille incorrecte reçu par le module.
39-56	Réservé	—
57	Dft CarteOption	Défaillances inhérentes au module.
58	Module en Erreur	Module configuré aux paramètres d'origine.
59	Rés Freeze	Commande de blocage envoyée par le maître du PROFIBUS pour ce module.
60	Rés Unfreeze	Commande de déblocage envoyée par le maître du PROFIBUS pour ce module.
61	Rés Sync	Commande de synchronisation envoyée par le maître du PROFIBUS pour ce module.
62	Rés Unsync	Commande de désynchronisation envoyée par le maître du PROFIBUS pour ce module.
63	Cmde nette res	« Commande d'effacement » de PROFIBUS reçue du maître du réseau par le module.
64	Params Regl Res	Commande de configuration des paramètres PROFIBUS reçue du maître du réseau par le module.
65	Del Att Surv Res	Interruption de réseau déclarée par le PROFIBUS ASIC.

Caractéristiques

L'annexe A présente les caractéristiques du module de communication en option.

Titre	Page
communication	71
Electriques	71
Mécaniques	71
Environnementales	72
Indication de conformité	72

communication

Réseau	
Protocole	Profibus
Débits binaires	9.6K, 19.2K, 45.45K, 93.75K, 187.5K, 500K, 1.5M, 3M, 6M, et 12M. Module équipé d'un détecteur automatique de débits en bauds
Média	Câble Profibus avec connecteur DB9
Variateur	
Protocole	DPI (PPP)
Débits binaires	500k

Electriques

Consommation	
Variateur	250 mA à 14 VDC fournis par le variateur de l'hôte
Réseau	Aucun

Mécaniques

Dimensions	
Hauteur	15,76mm (0,62 pouces)
Longueur	130 mm (5,12 pouces)
Largeur	83 mm (3,27 pouces)
Masse	57 g (2 oz.)

Environnementales

Température	
En fonctionnement	-5...0,65 °C (30...-17,695 °C)
Stockage	-40...85 °C (-40...185 °F)
Humidité	
En fonctionnement	5..0,80% sans condensateur
Pas en fonctionnement	5...95% sans condensateur
Choc (en fonctionnement)	15 g accélération maximale
Vibration	
En fonctionnement	2.0 g at 55...512 Hz
Pas en fonctionnement	5 g à 5 Hz...2 kHz
Atmosphère	**Important** : Le module d'option **ne doit pas** être installé dans un lieu où l'atmosphère ambiante contient du gaz volatile ou corrosif, de la vapeur ou de la poussière. Si le module ne doit pas être utile pour un certain temps, il doit être rangé dans un lieu où il sera protégé de la corrosion.

Indication de conformité

Certification	Caractéristique
UL	UL508C
CE	IEC50178 et IEC61800-3
cUL	CAN/ CSA C22.2 No.14-M91
CTick	EN61800-3

Important : Ceci est un produit de catégorie C2, selon l'IEC 61800-3. Dans un environnement domestique, il peut causer des interférences radio, d'où la nécessité de mesures d'atténuation supplémentaires.

Paramètres du module d'option

L'annexe B fournit des informations relatives aux paramètres du moduled'option.

Titre	Page
Types de paramètres	73
À propos des numéros de paramètres	73
Organisation des paramètres	73
Paramètre de l' appareil	74
Paramètres du de l'hôte	75

Types de paramètres

Le module d'options a deux types de paramètres

- Les paramètres de l'*appareil* sont utilisés pour configurer le module d'options, de telle sorte qu'il fonctionne dans le réseau. Quand ils sont visualisés à l'aide de DriveExplorer ou DriveExecutive, les paramètres de l'*appareil* apparaissent sous le listage 20-750-PBUS, de la vue en arbre, dans un dossier distinct réservé aux paramètres de l'*appareil*. Si la visualisation est faite avec l'IHM, ces paramètres apparaissent dans le dossier DEV PARAM.

- Les paramètres de l'*hôte* sont configurés dans le transfert de Datalinks du module d'options et les différentes actions par défaut au niveau du variateur. Quand ils sont visualisés à l'aide de DriveExplorer ou DriveExecutive, les paramètres de l'*hôte* apparaissent sous le listage 20-750-PBUS, de la vue en arbre, dans un dossier distinct réservé auxparamètres de l' *hôte*. Si la visualisation est faite avec l'IHM, ces paramètres apparaissent dans le dossier HOST PARAM.

À propos des numéros de paramètres

Chaque paramètre est numéroté consécutivement.

Outil de configuration	Schéma de numérotation
• DriveExplorer • DriveExecutive • IHM	Les paramètres de l'*appareil* et de l'*hôte* commencent par le paramètre 01. Par exemple, le paramètre 01 de l'*appareil* **- [DPI Port]]**et le paramètre 01 de l'*hôte* **formeront le paramètre 1 - [Net to Drv DL 01]** tel qu'indiqué dans le présent manuel.
• Messagerie acyclique	Voir Chapitre 6, Messagerie acyclique

Organisation des paramètres

Les parametres de l'*Appareil* et de l'*hote* sont affichés séparément dans une **Liste numérotée** dordre d'affichage.

Paramètre de l' appareil

Paramètre NO	Nom & description	Détails	
01	**[Numéro Port]** Affiche le port du variateur dans lequel le module a été installé Généralement, ports 4, 5 ou 6.	Défaut : Minimum Maximum : Type :	5 0 7 Lecture seule
02	**[Nb DLs < Réseau]** Affiche le nombre des véritables Datalink entre la commande et le variateur, que le variateur utilise sur la connexion E/S ouverte par la commande.	Défaut : Minimum Maximum : Type :	0 0 16 Lecture seule
03	**[Nb DLs > Rés]** Affiche le nombre des véritables Datalinks entre la commande et le variateur, que la commande utilise sur la connexion E/S ouverte par la commande. connexion E/S ouverte par la commande.	Défaut : Minimum Maximum : Type :	0 0 16 Lecture seule
04	**[Src AdresRés]** Affiche la source de l'adresse de nœud du module. Cette source peut être soit les commutateurs de l'adresse de nœud (voir Figure 3 et Tableau 1) ou la valeur du paramètre 05 de l'*appareil* **- [Cfg AdresRés]**.	Défaut : Valeurs : Type :	0 = commutateurs 0 = commutateurs 1 = Paramètres Lecture seule
05	**[Cfg AdresRés]** Établit l'adresse de noeud du réseau pour le module, si le **paramètre 04** de l'*appareil* **- [Src AdresRés]** est configuré sur « 1 » (paramètres)	Défaut : Minimum Maximum : Type :	126 0 126 Lecture-écriture
06	**[Adres Réseau]** Affiche la véritable adresse de nœud du réseau utilisée par le module.	Défaut : Minimum Maximum : Type :	126 0 126 Lecture seule
07	**[RéarmModule]** Aucune action si réglé sur « 0 » (Prêt) Réinitialise le module de communication en option si réglé sur « 1 » (réinitialiser module). Restaure les paramètres d'origine par défaut du module si réglé sur « 2 » (Régler par défaut) Ce paramètre est une commande. Il sera reconfiguré sur « 0 » (Prêt) après le lancement de la commande. Pendant que vous procédez à une configuration par défaut, le disque peut détecter un conflit. Si c'est le cas, il bloquera cette action de configuration par défaut. Résolvez le problème avant de réessayer une configuration par défaut du module.	Défaut : Valeurs : Type : Réinitialisation nécessaire	0 = Prêt 0 = Prêt 1 = RéarmModule 2 = Param p/Déft Lecture-écriture No

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Si le module transmet une E/S qui commande le variateur, alors, le variateur peut devenir défaillant après la réinitialisation du module. Déterminez la réaction de votre variateur avent de réinitialiser le module de communication en option.

Paramètre NO	Nom & description	Détails	
08	**[Format Donn Res]** Affiche l'alignement en octets des données du réseau, à l'aide du commutateur de permutation des données.	Défaut : Valeurs : Type :	0 = Peu d'Endian 0 = Peu d'Endian 1 = Grand Endian Lecture seule
09	**[Mode PROFIBUS]** Affiche le mode de fonctionnement Profibus sélectionné par l'utilisateur à l'aide du cavalier de sélection de mode. Ce mode sera soit Normal, soit PROFIdrive (PROFIdrive n'est pas intégré dans la présente version. Elle est réservée pour les mises à jours futures de firmware.	Défaut : Valeurs : Type :	0 = Normal 0 = Normal 1 = PROFIdrive Lecture seule
10	**[Alarmes PROFIBUS]** Active ou désactive la génération des alarmes sur Profibus.	Défaut : Valeurs : Type :	0 = Activer 0 = Activer 1 = Désactiver Lecture-écriture
11	**[Mode Carte DPV1]** Active la compatibilité de la commande S7.	Défaut : Valeurs : Type :	0 = Standard 0 = Standard 1 = Compat S7 Lecture-écriture

Paramètres du de l'hôte

Paramètre NO	Nom & description	Détails	
01	**[DL < Rés #01]**	Défaut :	0
02	**[DL < Rés #02]**	Défaut :	0
03	**[DL < Rés #03]**	Défaut :	0
04	**[DL < Rés #04]**	Défaut :	0
05	**[DL < Rés #05]**	Défaut :	0
06	**[DL < Rés #06]**	Défaut :	0
07	**[DL < Rés #07]**	Défaut :	0
08	**[DL < Rés #08]**	Défaut :	0
09	**[DL < Rés #09]**	Défaut :	0
10	**[DL < Rés #10]**	Défaut :	0
11	**[DL < Rés #11]**	Défaut :	0
12	**[DL < Rés #12]**	Défaut :	0
13	**[DL < Rés #13]**	Défaut :	0
14	**[DL < Rés #14]**	Défaut :	0
15	**[DL < Rés #15]**	Défaut :	0
16	**[DL < Rés #16]** Détermine le numéro de port et le numéro de paramètre auxquels les Datalinks sélectionnés doivent se connecter. Chaque paramètre/port sélectionné est inscrit avec les données reçues du réseau. Ces paramètres sont inscrits par la commande (par les sorties de la commande). Si la détermination de la valeur est manuelle, la valeur du paramètre = (10000 * numéro de port) + numéro du paramètre de destination). Par exemple, si vous voulez utiliser le **paramètre 01 - [DL < Rés #01]** de l' *hôte* pour écrire au paramètre 01 d'un module encodeur quelconque enfiché dans le port de variateur 5, la valeur du **paramètre 01** *de l'hôte* **- [DL < Rés #DL < Rés #01]** sera 50001 [(10000 * 5) +1].	Défaut : Minimum Maximum : Type : Réinitialisation nécessaire	0 0 159999 Lecture-écriture No

Paramètre NO	Nom & description	Détails	
17	**[DL > Rés #01]**	Défaut :	0
18	**[DL > Rés #02]**	Défaut :	0
19	**[DL > Rés #03]**	Défaut :	0
20	**[DL > Rés #04]**	Défaut :	0
21	**[DL > Rés #05]**	Défaut :	0
22	**[DL > Rés #06]**	Défaut :	0
23	**[DL > Rés #07]**	Défaut :	0
24	**[DL > Rés #08]**	Défaut :	0
25	**[DL > Rés #09]**	Défaut :	0
26	**[DL > Rés #10]**	Défaut :	0
27	**[DL > Rés #11]**	Défaut :	0
28	**[DL > Rés #12]**	Défaut :	0
29	**[DL > Rés #13]**	Défaut :	0
30	**[DL > Rés #14]**	Défaut :	0
31	**[DL > Rés #15]**	Défaut :	0
32	**[DL > Rés #16]** Détermine le numéro de port et le numéro de paramètre auxquels les Datalinks sélectionnés doivent se connecter. Chaque paramètre/port sélectionné sera lu et sa valeur transmise à la commande via le réseau. Ces paramètres sont lus par la commande (entrées dans la commande). Si la détermination de la valeur est manuelle, la valeur du paramètre = (10000 * numéro de port) + numéro du paramètre d'origine). Par exemple, si vous voulez utiliser le **paramètre 17 –[DL > Rés #01]** de l' *hôte* pour lire le paramètre 01 d'un module E/S facultafif enfiché dans la variateur, value pour le **paramètre 17-[DL > Rés #01]** de l'*hôte* sera 40001 [(10000 * 4) + 1].	Défaut : Minimum Maximum : Type : Réinitialisation nécessaire	0 0 159999 Lecture-écriture No
33	**[Action/Err Comm]** Détermine la réaction du module de communication en option et du disque en cas de détection d'une interruption des communications E/S par le module. Configuration applicable seulement si l'E/S qui commande le variateur est transmise à travers le module de communication en option. Après le rétablissement de la communication, le variateur reçoit une fois de plus automatiquement les commendes via le réseau.	Défaut : Valeurs : Type : Réinitialisation nécessaire	0 = Défaillance 0 = Défaillance 1 = Arrêt 2 = Données zéro 3 = Attente prolongée 4 = Envoyer Flt Cfg Lecture-écriture No

ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Le **Paramètre 33** de l'*hôte* **- [Action/Err Comm]** vous permet de déterminer la réaction du module de communication en option et du variateur connecté si les communications E/S sont perturbées. Par défaut, ce paramètre entraîne une défaillance dans le variateur. Vous pouvez configurer le paramètre de façon à ce que le variateur continue de fonctionner; pensez, toutefois, à prendre des précautions afin d'éviter toute blessure ou toute panne de matériel. Quand vous envoyez une tâche au variateur, vérifiez si votre système réagit correctement à divers scénarios (un câble déconnecté par exemple).

Paramètre NO	Nom & description	Détails	
34	**[Actn/Err Inact]** Configure la réaction du module et du variateur en cas de détection d'une défaillance ou du mode programmable dans la commande par le module. Configuration applicable seulement si l'E/S qui commande le variateur est transmise à travers le module de communication en option. Si la commande est remise en fonctionnement, le variateur reçoit une fois de plus automatiquement les commandes à travers le réseau.	Défaut : Valeurs : Type : Réinitialisation nécessaire	0 = Défaillance 0 = Défaillance 1 = Arrêt 2 = Données zéro 3 = Attente prolongée 4 = Envoyer Flt Cfg Lecture-écriture No
	ATTENTION : Des risques de blessures ou de dégâts matériels sont réels. Le **paramètre 34** de l'*hôte* **- [Actn/Err Inact]** vous permet de déterminer la réaction du module de communication en option et du variateur connectés si la commande est au repos. Par défaut, ce paramètre entraîne une défaillance dans le variateur. Vous pouvez configurer le paramètre de façon à ce que le variateur continue de fonctionner; pensez, toutefois, à prendre des précautions afin d'éviter toute blessure ou toute panne de matériel. Quand vous envoyez une tâche dans le variateur, vérifiez si votre système réagit correctement à divers scénarios (par exemple, une commande au repos).		
35	**[Actn/Err Parité]** Ce Paramètre est fonctionnel Cependant, vu que le module ne supporte pas d'E/S pair, aucune valeur entrée n'est utilisée.	Réservé	
36	**[Action/Err Msg]** Le module de communication en option ne comporte pas cette fonctionnalité. Aucune valeur entrée n'est utilisée.	Réservé	
37	**[Err Cfg Logiq]** Détermine les données de la commande logique qui sont envoyées au variateur si l'une des situations suivantes est réelle : • Le **paramètre 33** de l'*hôte* **- [Action/Err Comm]** est réglé sur « 4 » (Envoyer Send Flt Cfg) et les communications E/S sont perturbées. • le **paramètre 34** de l'*hôte* **- [Actn/Err Inact]]** est réglé sur « 4 » (Envoyer Flt Cfg) et la commande est au repos. **Important** : Les définitions de bits dans le mot de commande logique de PowerFlex 750-Series sont présentés en Annexe C.	Défaut : Minimum : Maximum : Type : Réinitialisation nécessaire	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 Lecture-écriture NO
38	**[Err Cfg Réf]** Détermine les données de référence qui sont envoyées au variateur si l'une des situations ci-dessous est réelle : • Le **paramètre 33** de l'*hôte* **- [Action/Err Comm]** est réglé sur « 4 » (Envoyer défaillance) et les communications E/S sont perturbées. • Le **paramètre 34** de l'*hôte* **- [Actn/Err Inact]** est réglé sur « 4 » (Envoyer Flt Cfg) et la commande est au repos.	Défaut : Minimum : Maximum : Type : Réinitialisation nécessaire	0 -3.40282×10^{38} 3.40282×10^{38} Lecture-écriture No

Paramètre NO	Nom & description	Détails	
39	**[Err Cfg DL 01]**	Défaut :	0
40	**[Err Cfg DL 02]**	Défaut :	0
41	**[Err Cfg DL 03]**	Défaut :	0
42	**[Err Cfg DL 04]**	Défaut :	0
43	**[Err Cfg DL 05]**	Défaut :	0
44	**[Err Cfg DL 06]**	Défaut :	0
45	**[Err Cfg DL 07]**	Défaut :	0
46	**[Err Cfg DL 08]**	Défaut :	0
47	**[Err Cfg DL 09]**	Défaut :	0
48	**[Err Cfg DL 10]**	Défaut :	0
49	**[Err Cfg DL 11]**	Défaut :	0
50	**[Err Cfg DL 12]**	Défaut :	0
51	**[Err Cfg DL 13]**	Défaut :	0
52	**[Err Cfg DL 14]**	Défaut :	0
53	**[Err Cfg DL 15]**	Défaut :	0
54	**[Err Cfg DL 16]**	Défaut :	0
	Détermine les données qui sont envoyées au Datalink du variateur, si l'une des situations suivantes et réelle : • Le **paramètre 33** de l'*hôte* **- [Action/Err Comm]** est réglé sur « 4 » (Envoyer Flt Cfg) et les communications E/S sont perturbées. • Le **paramètre 34** de l'*hôte* **- [Actn/Err Inact]** est réglé sur « 4 » (Envoyer Flt Cfg) et la commande est au repos.	Minimum Maximum : Type : Réinitialisation nécessaire	0 4294967295 Lecture-écriture No

Mots de la commande logique/l'état logique : Variateurs du PowerFlex 750-Series

L'annexe C présente les définitions des mots de commandes logiques et d'état utilisés par les variateurs PowerFlex 750-Series.

Mot de la commande logique

Bits logiques																													
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Commande	Description
																															x	Arrêt normal	0 = Arrêt anormal 1 = Arrêt normal
																														x		Démarrer [1]	0 = Pas de démarrage 1 = Démarrer
																													x			Jog 1 [2]	0 = Not Jog 1 (Par. 556) 1 = Jog 1
																												x				Corriger défaillance [3]	0 = Pas de correction de la défaillance 1 = Corriger défaillance
																										x	x					Direction unipolaire	00 = Aucune commande 01 = Faire suivre commande 10 = Inverser commande 11 = Maintenir commande de direction
																									x							Manuel	0 = Pas manuel 1 = Manuel
																								x								Réservé	
																						x	x									Temps d'accélération	00 = Aucune commande 01 = Utiliser Accel. Temps 1 (Par. 535) 10 = Utiliser Accel. Temps 2 (Par. 536) 11 = Utiliser temps actuel
																				x	x											Décél. temps	00 = Aucune commande 01 = Utiliser Décél. Temps 1 (Par. 537) 10 = Utiliser Décél. Temps 2 (Par. 538) 11 = Utiliser temps actuel
																			x													Réf Sélect 1	00 = Aucune commande 001 = Réf A Sélect (Par. 545) 010 = Réf B Sélect (Par. 550) 011 = Préinitial. 3 (Par. 573) 100 = Préinitial. 4 (Par. 574) 101 = Préinitial. 5 (Par. 575) 110 = Préinitial. 6 (Par. 576) 111 = Préinitial. 7 (Par. 577)
																		x														Réf Sélect 2	
																	x															Réf Sélect 3	
																x																Réservé	
															x																	Arrêt Coast	0 = Pas arrêt Coast 1 = Coast pour arrêt
														x																		Limite actuelle d'arrêt	0 = Pas limite actuelle d'arrêt 1 = Limite actuelle d'arrêt
													x																			Fonctionnement[4]	0 = Pas de fonctionnement 1 = Fonctionnement
												x																				Jog 2 [2]	0 = Not Jog 2 (Par. 557) 1 = Jog 2
											x																					Réservé	
										x																						Réservé	
									x																							Réservé	
								x																								Réservé	
							x																									Réservé	
						x																										Réservé	
					x																											Réservé	
				x																												Réservé	
			x																													Réservé	
		x																														Réservé	
	x																															Réservé	
x																																Réservé	

(1) Une condition de fonctionnement contenu (logic bit 0 = 0) doit d'abord exister avant que la condition 1 = Démarrer démarre le disque.

(2) Une condition de fonctionnement contenu (logic bit 0 = 0) doit d'abord exister avant que la condition 1 = Jog 1/Jog 2 mette le variateur sur fonction jog. Une transition sur « 0 » arrête le variateur.

(3) Pour lancer cette commande, la valeur doit passer de « 0 » à « 1 »

(4) Une condition de fonctionnement contenu (logic bit 0 = 0) doit d'abord exister avant que la condition 1 = Fonctionnement face tourner le variateur. Une transition sur « 0 » arrête le variateur.

Mot de l'état de logique

Bits logiques																																	
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	**Commande**	**Description**
																															x	Fonctionnement prêt	0 = Pas prêt pour le fonctionnement 1 = Prêt pour le fonctionnement
																														x		Actif	0 = Pas actif 1 = Actif
																													x			Direction de la commande	0 = Inverser 1 = Envoyer
																												x				Direction réelle	0 = Inverser 1 = Envoyer
																											x					Accélération en cours	0 = Pas d'accélération 1 = Accération en cours
																										x						Décélération en cours	0 = Pas de décélération 1 = Décélération en cours
																									x							Alarme	0 = Pas d'alarme (Par. 959 & 960) 1 = Alarme
																								x								Défaillance	0 = Pas de Défaillance (Par. 952 & 953) 1 = Défaillance
																							x									Sur vitesse du point de conf.	0 = Pas sur vitesse du point de conf. 1 = Sur vitesse du point de conf.
																						x										Manuel	0 = Mode manuel inactif 1 = Mode manuel actif
																					x											ID 0 de la réf. de vitesse	00000 = Réservé 00001 = Réf auto A (Par. 545) 00010 = Réf auto B (Par. 550) 00011 = Vitesse auto de Préinitial. 3 (Par. 573) 00100 = Vitesse auto de Préinitial. 4 (Par. 574) 00101 = Vitesse auto de Préinitial. 5 (Par. 575) 00110 = Vitesse auto de Préinitial. 6 (Par. 576) 00111 = Vitesse auto de Préinitial. 7 (Par. 577) 01000 = Réservé 01001 = Réservé 01010 = Réservé 01011 = Réservé 01100 = Réservé 01101 = Réservé 01110 = Réservé 01111 = Réservé 10000 = Port manuel 0 10001 = Port manuel 1 10010 = Port manuel 2 10011 = Port manuel 3 10100 = Port manuel 4 10101 = Port manuel 5 10110 = Port manuel 6 10111 = Reservé 11000 = Reservé 11001 = Reservé 11010 = Reservé 11011 = Reservé 11100 = Reservé 11101 = Port manuel 13 (Emb. ENET) 11110 = Port manuel 14 (Drive Logix) 11111 = Sélect. Alternative de réf. manuelle
																			x													ID 1 de la réf. de vitesse	
																		x													ID 2 de la réf. de vitesse	
																	x															ID 3 de la réf. de vitesse	
																x															ID 4 de la réf. de vitesse	
																x															Réservé	
															x																En fonctionnement	0 = Pas en fonctionnement 1 = En fonctionnement
														x																	Mode jog activé	0 = Jog pas activé (Par. 556) 1 = Mode Jog activé
													x																		Arrêt en cours	0 = Pas d'arrêt en cours 1 = Arrêt en cours
												x																			Frein de DC	0 = Pas de frein de DC 1 = Frein de DC
											x																				Frein de DC actif	0= Pas de frein dynamique de DC actif 1= Frein dynamique de DC actif
										x																					Mode de vitesse	0 = Mode de vitesse (Par. 309) 1= Mode de vitesse
									x																						Mode de position	0 = Pas de mode de position (Par. 309) 1= Mode de position
								x																							Mode Torque	0 = Pas de mode Torque (Par. 309) 1= Mode Torque
							x																								Sur vitesse zéro	0 = Pas sur vitesse zéro 1 = Sur vitesse zéro
						x																									Sur point de départ	0= Pas sur point de départ 1= Sur point de départ
					x																										Sur limite	0= Pas sur Limite 1= Sur point de départ
				x																											Limite actuelle	0= Pas sur Limite actuelle 1= Sur limite actuelle
			x																												Enrg. fréquence du bus	0 = Pas d'enrg. des fréquences du bus 1= Enrg. fréquence du bus
		x																													Activer sur	0 = Ne pas activer sur 1= Activer sur
	x																														Surcharge moteur	0= Pas de surcharge moteur 1= Surcharge moteur
x																															Regén.	0 = Pas de regén. 1= Regén.

Action au repos Une action au repos détermine la réaction du module de communication en option et du variateur qui y est connecté si la commande est à l'arrêt.

Action d'arrêt Quand les communications sont perturbées (suite à la déconnection d'un câble par exemple), le module d'option et le variateur PowerFlex peuvent réagir à l'aide d'une action d'arrêt. L'arrêt fait que le variateur reçoive zéro comme valeurs de la commande logique, de la référence et des données Datalink. Si le variateur était en marche avec la référence du module de communication en option, il reste sur la référence zéro.

Action par défaut Une action par défaut détermine la réaction du module d'option et du variateur qui y est connecté en cas de défaut de communication (suite par exemple à un câble déconnecté) ou d'arrêt de la commande. Le module d'option utilise une action par défaut tandis que la commande utilise une action d'arrêt.

Adresse de noeud Une adresse de noeud est un identificateur d'adresse unique pour un appareil désigné pour le réseau Profibus. Jusqu'à 126 appareils peuvent être connectés à un réseau Profibus, chaque appareil devant comporter une adresse de noeud unique comprise entre 0 et 126.

Attente prolongée Quand les communications sont perturbées (suite à la déconnection d'un câble par exemple), le module d'option et le variateur PowerFlex peuvent réagir par une attente prolongée. L'attente prolongée fait que le variateur reçoive les dernières données présentes dans le réseau des connexions avant la perturbation. Si le variateur était en marche et utilisait la référence à partir du module de communication en option, il continue à fonctionner avec cette référence.

Commande Encore appelée automate programmable, une commande est système de régulateur à semi-conducteurs équipé d'une mémoire programmable par l'utilisateur pour le stockage des instructions d'implantation de fonctions spécifiques telles la gestion des E/S, la logique, le calcul de la durée, le dénombrement, la génération de rapports, la communication, l'arithmétique et la manipulation de fichiers de données. Un contrôleur comprend un processeur central, une interface d'entrée/de sortie et une mémoire.
Voir également Maître.

Commande/État logique La commande logique est utilisée pour commander le variateur PowerFlex 750-Series (avec des fonctions telles démarrer, arrêter et orienter). Elle est constituée d'un mot de sortie de 34 bit du réseau vers le module de communication en option. TLes définitions des bits dans ce mot sont présentées en Annexe C.

L'état de logique est utilisé pour contrôler le variateur PowerFlex 750-Series (état d'exécution et sens de rotation moteur par exemple). Il est constitué d'un mot d'entrée de 32 bits du module de communication en option au réseau. TLes définitions des bits dans ce mot sont présentées en Annexe C.

ControlFLASH Outil logiciel d'Allen-Bradley permettant aux utilisateurs de mettre le firmware à jour de façon électronique sur des cartes de circuit imprimées.

Configuration par défaut Quand les communications sont perturbées (suite à la déconnection d'un câble par exemple), le module d'option et le variateur PowerFlex peuvent réagir à l'aide d'une configuration par défaut de l'utilisateur. L'utilisateur configure les données qui sont transmises au variateur au moyen de paramètres de configuration par défaut du module d'option. Quand un paramètre d'action par défaut est programmé pour l'utilisation des données de configuration par défaut, si une faute survient, les données de ces paramètres sont transmises sous forme de commande logique, de référence et/ou de datalink (s).

Datalinks Datalink est un type de pointeur utilisé par les variateurs PowerFlex 750-Series pour transférer les données de et vers la commande. Les datalinks permettent d'accéder aux valeurs spécifiques de paramètres ou de les modifier. Quand il fonctionne, chaque datalink installé dans un variateur Powerflex 750-Series consomme 4 octets dans le tableau de l'image d'entrée et/ou 4 octets dans le tableau de l'image de sortie de la commande.

Données zéro Quand les communications sont perturbées (suite à la déconnection d'un câble par exemple), le module d'option et le variateur PowerFlex peuvent réagir à l'aide de données zéro. Les données zéro font que le variateur reçoive zéro comme valeurs de la commande logique, de la référence et des données Datalink. Si le variateur était en marche avec la référence du module de communication en option, il reste sur la référence zéro.

Données E/S. Parfois appelées « messages implicites » ou « entrée/sortie », les données E/S sont des données critiques telles la commande logique et la référence. Les termes « entrée » et « sortie » (du réseau) sont définis du point de vue de la commande. Les termes « entrée » et « sortie » (du réseau) sont définis du point de vue de la commande. La sortie est produite par la commande et consommée par le module de communication en option. L'entrée, quant à elle, est produite par la commande et consommée par le module de communication en option.

Débit binaire Le débit binaire est la vitesse à laquelle les données sont transmises sur le réseau Profibus. Les débits binaires disponibles sont fonction du type de câble et de la longueur totale du câble utilisé sur le réseau.

Débit binaire	Longueur maximale du câble
9,6 K	1 000m
19,2 K	1 000m
45,45 K	1 000m
93,75 K	1 000m
187,5 K	1 000m
500 K	400m
1.5 M	200m
3 M	100m
6 M	100m
12 M	100m

Fichier GSD Un fichier GSD (Generic Station Description) est un fichier de la base de données de l'appareil, utilisé par l'outil de configuration réseau de pour identifier le module Profibus et ses capacités. Le fichier est normalement enregistré dans l'outil de configuration Profibus destiné à l'appareil, et livré avec l'appareil, sur des supports amovibles ou par téléchargement sur Internet.

Impulsion C'est un message qui est envoyé par un produit DPI à ses périphériques. Les impulsions servent à rassembler les données relatives au produit, notamment, si celui-ci peut recevoir des messages et si les données peuvent être transférées à la commande.

IS (Interface série) C'est une interface de communication de prochaine la génération utilisée dans divers variateurs d'Allen-bradley, à l'exemple des variateurs PowerFlex 750-Series.

la hiérarchie maître-esclave Un module de communication an option configuré pour une hiérarchie maître-esclave échange des données l'appareil maître. D'habitude, un réseau comporte un maître qui est l'appareil maître; tous les autres appareils (les variateurs équipés de modules de communication en option Profibus sont des appareils esclaves.

Sur un réseau comportant une plusieurs maîtres (appelé hiérarchie multimaîtres) chaque appareil esclave doit être lié à un maître spécifique.

Les variateurs PowerFlex 750-Series (classe architecture) Les variateurs PowerFlex 750-Series d'Allen-Bradley font partie de la famille des variateurs PowerFlex 7-Class.

Logiciel DriveExplorer C'est un outil de surveillance et de configuration des produits et des modules d'option destinés aux systèmes de transmission par réseau d'Allen-Bradley. Il peut être activé sur des ordinateurs fonctionnant avec plusieurs systèmes d'exploitation de Microsoft Windows. La version 6.xx de DriveExplorer ou celle la plus récente peuvent être utilisées pour configurer le présent module de communication en option et le variateur PowerFlex. Des renseignements sur le logiciel DriveExplorer et sa version d'essai peuvent être obtenus sur http://www.ab.com/drives/driveexplorer.

Logiciel DriveTools SP C'est une suite logicielle conçue pour divers systèmes d'exploitation Microsoft Windows. Elle est constituée d'un ensemble d'outils dont DriveExecutive qui peuvent être utilisés pour programmer, surveiller, commander, résoudre des problèmes et assurer la maintenance des produits Allen-Bradley. DriveTools SP peut être utilisé dans les variateurs Powerflex. Des renseignements sur le logiciel DriveExplorer et sa version d'essai peuvent être obtenus sur http://www.ab.com/drives/drivetools.

Maître Un maître est un module distinct (d'une commande multi-modules) ou un composant incorporé (d'une commande uni-module); il assure la communication avec les variateurs équipés de modules de communication en option connectés au réseau. Cf. Commande Voir également Commande

Messagerie acyclique Les messages acycliques Profibus DPV1 sont utilisés pour le transfert des données ne nécessitant pas des mises à jour permanentes. Généralement, les services de lecture-écriture utilisés pour la messagerie acyclique servent à configurer, à surveiller et à diagnostiquer les appareils sur le réseau Profibus.

Mise à jour Flash Action de mettre le firmware à jour dans un appareil. La mise à jour flash du module d'option peut être effectuée à l'aide de divers outils logiciels d'Allen-Bradley. Voir Mise à jour rapide du module d'options à la page 36.

MIH (Interface opérateur) Appareil pouvant servir à configurer et à commander un variateur. Le PowerFlex 20-HIM-A6 ou 20-HIM-C6S HIM peut être utilisée pour configurer les variateurs PowerFlex750-Series et périphériques qui y sont connectés.

Module d'options Les appareils tels les variateurs, les commandes et les ordinateurs nécessitent généralement un Module de communication en option destiné à la communication par réseau pour créer une interface de communication entre eux et un réseau tel Profibus. Un module de communication en option lit les données du réseau et les transmet à l'appareil connecté. Il lit également des données dans cet appareil et les transmet au réseau.

Le module de communication en option 20-750-PBUS Profibus DPV1 connecte Powerflex 750-Series au réseau Profibus DPV0/DPV1. Les modules de communication en option sont parfois également appelés « adaptateurs », « options de communication intégrées » ou « périphériques ». Sur les variateurs PowerFlex 750-Series, ils peuvent également être appelés E/S, encodeurs, sécurité et innocuité, etc.

MVI56-PDPMV1 Le module de communication maître DP-V1, le MVI56-PDPMV1, est une interface de communication Profibus pour l'automate programmable de la plate-forme ControlLogix. Pour plus d'information sur le module ControlLogix de MVI56-PDPMV1, veuillez visiter le at http://www.prosoft-technology.com/content/view/full/8109.

Mémoire non volatile La mémoire non volatile est la mémoire permanente de l'appareil. Les appareils tels que le module de communication en option et le variateur stockent les paramètres ainsi que d'autres informations de la mémoire non volatile afin qu'ils ne disparaissent pas en cas d'extinction de l'appareil. Le NVS (mémoire non volatile) est aussi appelé EEPROM

Profibus Network Le réseau profibus utilise le RS485 pour connecter les appareils (les commandes, les variateurs, les démarreurs de moteurs et d'autres matériels d'installations motorisées par exemple). Un réseau Profibus peut supporter un maximum de 126 appareils. A chaque appareil correspond une adresse de nœud unique et transmet des données sur le réseau au même débit binaire. Un câble sert à connecter les appareils au réseau. Il contient le signal de bus. Des appareils peuvent être connectés au réseau à travers une connexion en série.

ProSoft Configuration Builder (PCB) ProSoft Configuration Builder sert à configurer le MVI56-PDPMV1 (Profibus DP-V1 Master Communication Module). La dernière version de ProSoft Configuration Builder est disponible http://www.prosoft-technology.com/content/view/full/10018.

RSLogix 5000 Le logiciel RSLogix est un outil de configuration et de contrôle des commandes devant communiquer avec les variateurs connectés. C'est une application de 32 bits qui fonctionne sur divers systèmes d'exploitation de Windows. Des détails sur le logiciel RSLogix sont disponibles sur http://www.software.rockwell.com/rslogix.

Réference/Commentaire La référence sert à envoyer un point de consigne (vitesse, fréquence, couple de serrage) au disque. Elle est constituée d'un mot de sortie de 34 bit du réseau vers le module de communication en option.

Il comporte un mot de sortie de 32 bits du module de communication par option au réseau. Il est constitué d'un mot d'entrée de 32 bits du module de communication en option au réseau.

Voyants d'état Les voyants d'état sont des DEL utilisés pour rendre compte de l'état du module de communication en option, du réseau et du variateur. Les voyants sont situés sur le module de communication en option; ils s'affichent quand le variateur est sous tension et son capot enlevé.

UDDT (Type de donnée définie par l'utilisateur) Type de données de structure que vous définissez pendant la mise au point d'une application (convertir les paramètres de données REAL de 32 bits pour que les valeurs inscrites et lues les affichent correctement dans un format lisible pour l'homme).

Remarques :

A

Action au repos 81
Action d'arrêt 81
Action par défaut
Configuration du module d'options pour 31
Définition 81
adresse de nœud
configuration des commutateurs 18
Définition 81
définition à l'aide du paramètre 28
attente prolongée
Configuration du module d'options pour 31
Définition 81
attention 13

C

câblage, *voir câble, Profibus*
Câble Profibus 21
câble réseau 21
Caractéristiques
Module d'options 71
Profibus 84
carte de communication, *voir module d'option*
Commande 81
commande logique programmable, *voir commande*
Commande/État logique
Définition 81
utilisation 52
commande/État logique
dans l'image d'E/S 52
Définitions de bit pour les variateurs PowerFlex 750-Series 80
Composants du module d'options 9
Configuration de defaillance
Configuration du module d'options pour 33
Configuration de défaillance
Définition 81
Connexion du module d'options
au réseau 20
au variateur 20
Consignes de sécurité 13
ControlFLASH 81

D

Datalinks (paramètres de l'hôte DL du Net 01-16 et de LD au Rés 01-16)
dans l'image d'E/S 52
Définition 82
utilisation 54
Débit binaire 81
Débit en bauds, *voir débit binaire*
défaillances, *voir défaillances, les évènements*
Définitions de bits des mots de la commande logique/ l'état logique des variateurs PowerFlex 750-Series 80
DEL, *voir Voyants d'état*
Démarrage rapide 14
dépannage 65-70
Document relative aux produits compatibles 7
Documentation connexe 7
Données zéro
Configuration du module d'options pour 31
Définition 82

E

E/S
à propos de 51
communication 55
Comprendre l'image de E/S 52
Définition 82
EEPROM, *Mémoire non volatile (NVS)*
Éléments de diagnostic 67
évènements
liste des 69
Visualiser et effacer 69

F

Fichiers GSD (Generic Station Description) – Définition/site web 83
fonctionnalités 10

H

Hiérarchie maître-esclave
Configuration du module d'options pour 28
Définition 83

I

Impulsion 83
Indication de conformité 72
installation
connexion au réseau 20
mise sous tension du module d'options 22
préparation à 17
Interface série (IS) 83

L

***Liste* des paramètres de l'appareil** 74
***Liste* des paramètres de l'hôte** 75-78
Logiciel DriveExecutive.
Outil de configuration du module d'options 27
Logiciel DriveExplorer
Définition/site web 83
Outil de configuration du module d'options 27
Version d'essai 83

M

manuel
conventions 8
Documentation connexe 7
Site web 7
Matériel requis 11
Mémoire non volatile (NVS)
Définition 84
du module d'options 27
du variateur 54
messagerie acyclique.
à propos de 57
Définition 83
messages, *voir messagerie acyclique ou E/S*
MIH (Module de l'Interface humaine)
Accéder aux paramètres à l'aide de 28
Définition 84
mise à jour Flash
Définition 83
directives 36
mise à jour, *voir mise à jour flash*
mise sous tension du module d'options 22
Module d'options
adresse de nœud
configuration des commutateurs 18
définition à l'aide du paramètre 28
Caractéristiques 71
Composants 9
connexion
au réseau 20
au variateur 20
Définition 84
fonctionnalités 10
installation 17-25
Liste des paramètres de l'appareil 74-75
Liste des paramètres de l'hôte 75-78
mise à jour rapide 36
Mise sous tension 22
outils de configuration 27
produits compatibles 11
réglage 33
restauration des paramètres aux valeurs par défaut d'usine 34
visualiser l'état du module à l'aide des paramètre 35
MVI56-PDPMV1 84

O

outils de configuration 27
outils requis 11

P

Paramètre b DLs > Rés *de l'appareil* 74
Paramètre b DLs de l'appareil 74
Paramètre Adres Réseau *de l'appareil* 74
Paramètre Cfg AdresRés de l'*appareil* 74
Paramètre de *appareil* Mode PROFIBUS 75
Paramètre de l' *hôte* DL 75
Paramètre *de l'appareil* Mode Carte DPV1 75
Paramètre *de l'appareil*Alarmes PROFIBUS 75
Paramètre de l'*hôte* Action/Err Msg 77
Paramètre de l'*hôte* Actn/Err Inact] 77
Paramètre de l'*hôte* Actn/Err Parité 77
Paramètre de l'*hôte* Err Cfg Logiq 77
Paramètre de l'*hôte* Err Cfg Réf 77
Paramètre de l'*hôte*Action/Err Comm 76
Paramètre du *Numéro Port de l'*appareil 74
paramètre RéarmModule du *appareil* 74
Paramètre Src AdresRés *de l'appareil* 74
paramètres
restauration aux valeurs par défaut d'usine 34
Paramètres de l'*hôte* DL > Rés #s 01-16] 76

Paramètres de l'*hôte* Err Cfg DL 01-16 78
Paramètres.
Accéssion à 27
Liste des paramètres de l'appareil 74-75
Liste des paramètres de l'hôte 75-78
schéma de numérotation 73
PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM 28
Préparation à l'installation 17
processeur, *voir commande*
produits compatibles
description 11
Documentation relative à 7
Profibus
câble 21
Caractéristique 84
Connecteur pour module d'options 9
Débit binaire 71
Réseau, définition 84
ProSoft Configuration Builder 84

R

Référence/Commentaire
dans l'image d'E/S 52
Définition 85
utilisation 53
Réglage du module d'options 33
RSLogix 5000 84

S

Schéma de câblage réseau 21
Site web pour
Documentation connexe 7
Fichiers GSD 83
Logiciel DriveExplorer 83
MVI56-PDPMV1 84
ProSoft Configuration Builder 84
RSLogix 5000 84
Support technique 8

T

Terminaison réseau 22

U

UDDT (Type de donnée définie par l'utilisateur) 85

V

variateurs PowerFlex 750 (de classe Architecture)
compatibles avec le module d'options 11
Définition 83
MIH 28
variateurs, *variateurs PowerFlex 750-Series (classe architecture).*
Voyant d'état MOD
Dépannage avec 66
Recherche emplacement 15
Voyant d'état NET A
Dépannage avec 67
Recherche emplacement 15
Voyant d'état PORT
Dépannage avec 66
Recherche emplacement 15
Voyants d'état
Dépannage avec 66-67
voyants d'état
Compréhension 65
Définition 85
fonctionnement normal 22
MOD 15, 66
NET A 15, 67
PORT 15, 66
Recherche emplacement 15

Remarques:

Assistance de Rockwell Automation

Rockwell Automation fournit des informations techniques en ligne pour vous aider à utiliser ses produits.
A http://www.rockwellautomation.com/support/, vous pouvez trouver des manuels techniques, base de connaissances, des FAQ, des exemples de programmation et des liens vers des service packs de logiciels, et une fonctionnalité MySupport que vous pouvez personnaliser pour mieux tirer partie de ces outils.

Pour obtenir une assistance technique relativement à l'installation, la configuration et la résolution des problèmes, nous vous proposons le logiciel TechConnect logiciels de soutiens. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur local ou le représentant de Rockwell Automation, ou visitez http://www.rockwellautomation.com/support/.

Assistance à l'installation

Si vous rencontrez un problème pendant les premières 24 heures, lisez bien vouloir consulter le présent manuel.
Vous pouvez contacter Soutien au client pour l'aide pour pouvoir utiliser votre produit.

Etats-Unis ou Canada	1.440.646.3434
Hors des Etats-Unis ou Canada	Utilisez le Worldwide Locator sur le site http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html, ou contactez votre représentant local de Rockwell Automation.

Garantie sur le nouveau produit

Rockwell Automation teste tous ses produits pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement à la sortie de l'usine. Cependant, si le produit que vous avez ne fonctionne pas et doit être retourné, suivez ces procédures.

États-Unis	Contactez votre distributeur. Vous devez fournir un numéro fourni par le Département du service clientèle (appelez le numéro de téléphone ci-dessus pour obtenir ce numéro) à votre distributeur pour finaliser le processus de retour du produit.
Hors des États-Unis	Veuillez contactez votre représentant local de Rockwell Automation pour le processus de retour.

Feedback sur la documentation

Vos commentaires nous aideront de mieux combler vos attentes en matière documentation. Si vous avez des suggestions pour améliorer ce document, veuillez remplir ce formulaire, publication RA-DU002, available at http://www.rockwellautomation.com/literature/.

www.rockwellautomation.com

Siège des activités « Power, Control and Information Solutions »

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 Etats-Unis, Tél. : +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444
Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640
Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél. : +852 2887 4788, Fax : +852 2508 1846

Canada : Rockwell Automation, 1860, 32e Avenue, Lachine, Québec, H8T 3J7, Tél: +1 (514) 780-5126, Fax: +1 (514) 636-6156, www.rockwellautomation.ca
France : Rockwell Automation SAS – 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél. : +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09
Suisse : Rockwell Automation AG , Hintermättlistrasse 3, CH-5506 Mägenwil, Tél. : +41 62 889 7777, Fax : +41 62 889 7766

Publication 750COM-UM004A-FR-P – décembre, 2011

Droit d'auteur © 2011 Rockwell Automation, Inc. Tous droits réservés.